

FACULTE MIXTE
DE
MÉDECINE GÉNÉRALE ET COLONIALE ET DE PHARMACIE
DE MARSEILLE

N°36

RECHERCHES

en vue de la Localisation Chirurgicale des Collections suppurées endo-Thoraciques

THESE

présentée et publiquement soutenue devant la Faculté de Médecine de Marseille
le 12 Juillet 1938

PAR

YÉNOVK DIGHIRIAN

Né le 2 Avril 1908, à Césarée (Asie Mineure)

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

Examineurs
de la Thèse

MM. D. OLMER, *Président*
Y. BOURDE
P. MOIROUD
J. PIÉRI

Assesseurs

MARSEILLE
Imprimerie Ant. GED
48, Rue Paradis

1938

**Recherches en vue de la Localisation Chirurgicale
des Collections suppurées endo-Thoraciques**



Digitized by the Internet Archive
in 2026

FACULTE MIXTE
DE
MÉDECINE GÉNÉRALE ET COLONIALE ET DE PHARMACIE
DE MARSEILLE N°

RECHERCHES en vue de la Localisation Chirurgicale des Collections suppurées endo-Thoraciques

THESE

présentée et publiquement soutenue devant la Faculté de Médecine de Marseille
le 12 Juillet 1938

PAR

YÉNOVK DIGHIRIAN

Né le 2 Avril 1908, à Césarée (Asie Mineure)

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

Examineurs
de la Thèse

MM. D. OLMER, *Président*
Y. BOURDE
P. MOIROUD
J. PIÉRI

Assesseurs

MARSEILLE
Imprimerie Ant. GED
48, Rue Paradis

1938

PERSONNEL DE LA FACULTÉ MIXTE DE MÉDECINE GÉNÉRALE ET COLONIALE ET DE PHARMACIE DE MARSEILLE

Doyen Honoraire de la Faculté :
M. IMBERT

Professeurs Honoraires de la Faculté :
MM. MOITESSIER et CASSOUTE

Chargés de Cours Honoraires de la Faculté :
MM. TIAN et BRUN

Professeur Honoraire de l'Ecole de Médecine
M. BOINET

Doyen : L. CORNIL

Assesseur : A. CHEVALLIER

Secrétaire : J. COMTE

Professeurs

Anatomie	CORSY
Anatomie pathol. et Pathol. expérimentale	CORNIL
Bactériologie	ROUSLACROIX
Chimie analytique et hydrologie	RIMATTEI
Chimie médicale	ROCHE
Histoire naturelle	GABRIEL
Histologie	ROMIEU
Hygiène générale et coloniale	VIOLLE
Médecine légale	MOSINGER
Parasitologie	JOYEUX
Pathologie interne	MONGES
Pharmacodynamie et matière médicale	F. MERCIER
Pharmacie	VIGNOLI
Physiologie	COTTE
Physique	CHEVALLIER
Thérapeutique	GAUJOUX
Clinique médicale	AUDIBERT
Clinique médicale	OLMER
Clinique médicale	MATTEI
Clinique chirurgicale	FIOLLE
Clinique chirurgicale	BOURDE
Clinique obstétricale	VAYSSIÈRE
Clinique des maladies nerveuses	ROGER
Clinique ophtalmologique	AUBARET
Clinique urologique	CHAUVIN
Clinique oto-rhino-laryngologique	BREMOND
Clinique médicale infantile	GIRAUD
Clinique exotique	N...
Stomatologie (Professeur sans chaire)	BELTRAMI
Physiologie (Professeur sans chaire)	MALMEJAC



Chargé de Cours

Clinique dermatologique VIGNE

Agréés en exercice

MM. JAYLE	MM. BERTHIER	MM. BALANSARD
PIERI	POINSO	BRAHIC
MOIROUD	DUBOULOZ	FIGARELLA
CARCASSONNE	SAUTET	

Chargés des fonctions d'agrégé

Chimie médicale DERRIEN
Anatomie pathologique PAILLAS

Chargés de Cours complémentaires

Anatomie descriptive et topographique	SALMON
Chimie minérale	ARNOUX
Pharmacie chimique	GUILLOT
Pharmacodynamie et chimiothérapie	DELPHAUT
Médecine du travail	PERIOT
Microbiologie	QUINTARET
Médecine opératoire	DOR
Psychiatrie	ALLIEZ
Obstétrique	CHOSSON

A LA MEMOIRE DE MON PERE

Victime de sa foi et de son patriotisme.

A MA MERE

Un bien faible témoignage de ma
grande affection.

A MES SŒURS ET BEAUX-FRÈRES

Dont leur inlassable dévouement, leur amour, et leurs sacrifices, m'ont permis d'entreprendre mes études médicales.

A MON COUSIN

Le docteur Agop-K. TCHOBANIAN

Médecin du Royal Hôpital (Baghdad)

Dont l'exemple de dévouement, les bons conseils, ont été pour moi un précieux guide.

En hommage de reconnaissance et d'admiration.

A TOUS LES MIENS

A TOUS MES AMIS

A Monsieur le Docteur Victor AUBERT

Chirurgien consultant des Hôpitaux

Qui a bien voulu m'associer à son œuvre, en m'inspirant ce sujet de thèse.

A sa bienveillance, à son dévouement sans limite à mon égard, comme à ses conseils éclairés, je dois l'achèvement de mes études médicales.

Son amour profond de la médecine, sa patience, sa douceur, sa bonté, resteront à jamais gravés dans mon cœur.

Qu'il veuille bien me faire l'insigne honneur d'accepter ici l'hommage de mes sentiments les plus respectueux et de ma profonde gratitude.

A Monsieur le Professeur Jules MONGES
Professeur de Clinique Médicale à la Faculté

Avec l'expression de ma grande
reconnaissance et de mes sentiments
respectueux.

A Monsieur le Professeur Yves BOURDE
Professeur de Clinique Chirurgicale à la Faculté

Dont j'ai suivi l'enseignement avec
beaucoup de profit, en témoignage de
remerciements.

A Monsieur le Professeur agrégé Pierre MOIROUD
Chirurgien des Hôpitaux

En témoignage de reconnaissance.

A Monsieur le Professeur agrégé Jean PIERI
Médecin des Hôpitaux
Chevalier de la Légion d'Honneur

A Monsieur le Professeur agrégé Joseph BERTHIER
Médecin des Hôpitaux

A l'obligeance desquels nous devons les
observations qui forment l'intérêt princi-
pal de notre travail, en témoignage de
remerciement et avec l'expression de
notre profonde reconnaissance.

A Monsieur le Docteur Michel SALMON

Chirurgien des Hôpitaux

A qui j'adresse ici tous mes remerciements pour m'avoir donné l'accès du Laboratoire d'Anatomie.

A Monsieur le Docteur Georges BELTRAMI

Professeur de Stomatologie à la Faculté

En témoignage de remerciements pour m'avoir permis de suivre son enseignement clinique de chirurgie dentaire.

A TOUS MES MAITRES DES HOPITAUX

A TOUS MES MAITRES DE LA FACULTE

A Messieurs les Docteurs :

Henri BRUGEAS

Ancien Chef de Clinique Chirurgicale à la Faculté

Jean MORENON

Ancien Chef de Clinique Ophtalmologique à l'Ecole de Médecine

Jean VAGUE

Chef de Clinique Médicale (adj.) à la Faculté

Qui m'ont honoré de leurs amitiés, de leur sollicitude, et dont les conseils m'aideront à poursuivre honorablement ma carrière.

A TOUS MES CAMARADES DES HOPITAUX
ET DE LA FACULTE

A NOTRE PRESIDENT DE THESE

Monsieur le Professeur David OLMER
Professeur de Clinique Médicale à la Faculté
Chevalier de la Légion d'Honneur

Qui nous a fait le grand honneur de
présider ce jury de thèse.

De qui nous avons reçu nos premières
leçons de clinique, grâce auxquelles nous
avons appris à aimer la médecine avec
dévouement.

En témoignage de reconnaissance et
d'admiration pour cet enseignement clinique dans lequel la pathologie de l'appareil respiratoire tient une éminente place.

A MON JURY DE THESE

INTRODUCTION

Le but de ce travail est purement technique : il se borne à rechercher la meilleure manière, c'est-à-dire la plus sûre et la moins dangereuse de réperer une collection suppurée intra-thoracique, en vue de son ouverture chirurgicale, c'est-à-dire d'en fixer sa situation aussi exacte que possible, dans la cage thoracique, ses dimensions, sa forme si possible et surtout ses rapports soit en profondeur, avec le hile pulmonaire, soit vers la surface, avec la paroi thoracique, condition essentielle, indispensable, point capital du traitement chirurgical.

Au cours de notre description, nous nous baserons sur les recherches entreprises par notre maître, le Docteur AUBERT, dans son service de l'Hôtel-Dieu, en vue de localisation des collections suppurées endothoracique, par la visualisation des cavités d'abcès à l'aide d'une pâte opaque aux Rayons X.

Pour cet exposé, nous nous appuyerons sur trois cas dont les observations illustrent notre thèse.

Mais avant d'entrer dans l'étude des divers procédés qui ont été successivement proposés, une vue d'ensemble des diverses formes de suppurations thoraciques qui en sont justiciables, semble nécessaire. Ce sera la première partie de notre travail au cours de laquelle il sera naturellement question, bien que de façon épisodique des divers traitements autres que l'ouverture chirurgicale, dont ces affections ont été l'objet.

Dans une seconde partie, nous passerons en revue ces divers traitements en essayant de fixer la place à

laquelle chacun d'eux peut prétendre dans l'arsenal thérapeutique.

Enfin, ayant fixé les grandes lignes de l'indication de l'ouverture chirurgicale, nous rechercherons, connaissant les conditions qu'elle doit présenter pour être efficace et sans danger, les moyens les plus simples et les plus sûrs de la réaliser.

GENERALITES ET HISTORIQUE

Abcès ou suppurations pulmonaires ont été longtemps considérés comme une lésion des plus rares ; il n'en est plus de même aujourd'hui. Sans qu'on démêle clairement le déterminisme, qu'on incrimine la grippe, la guerre, ou une évolution spontanée de la pathologie, un fait demeure incontestable, c'est la fréquence actuelle des suppurations pulmonaires. « Le contraste est frappant, dit R. MONOD ; la multiplication des abcès du poumon est un des faits le plus curieux de l'histoire médicale contemporaine ».

LAENNEC, en 1821, isolait l'abcès du poumon consécutif à la pneumonie ; il le considérait comme exceptionnel, comme une évolution bien particulière des « péripneumonies » ; il disait : « qu'il n'y a pas de lésion organique plus rare qu'une véritable collection de pus dans le tissu pulmonaire ».

GRISOTTE (abcès pulmonique) TROUSSEAU et JACCOUD confirment cette notion. Pendant longtemps, furent seules connues et considérées comme des raretés, les suppurations pulmonaires aiguës consécutives aux pneumonies et aux broncho-pneumonies. De même, la plupart des suppurations chroniques des voies respiratoires étaient attribuées, soit à la dilatation des bronches, soit aux pleurésies enkystées.

L'abcès du poumon est un fait exceptionnel pour DIEULAFOY qui, s'appuyant sur l'autorité des maîtres classiques, considère toute suppuration primitive ou

secondaire « suspendue » dans le poumon, comme procédant d'une pleurésie interlobaire, et y consacre des nombreux travaux ; d'où l'opinion unanimement admise jusqu'à il y a encore peu d'années : « Une vomique, fétide ou non, est toujours en relation avec une poche suspendue, et provient inmanquablement d'une pleurésie interlobaire ».

Telles étaient les idées classiques. A ces faits essentiels s'étaient cependant ajoutés quelques notions nouvelles qui procédaient de l'essor des études bactériologiques, à la suite des études entreprises par VEILLON, RIST, HALLE, GUILLEMONT, HUHMEL, MÉNÉTRIER, sur la flore microbienne des gangrènes. En effet, ces auteurs venaient de découvrir le rôle du bacille de FRIEDLANDER dans certaines suppurations diffuses ou localisées, sans pneumonie disséquante et celui du pneumocoque dans l'abcès pulmonique.

Cependant, dès 1900, les chirurgiens, en France, à la suite de TUFFIER et de LENORMAND ; en Allemagne, avec FRENKEL, SAUERBRUCH et BRENNER, mirent les médecins en garde contre l'excessive facilité avec laquelle était porté le diagnostic de pleurésies interlobaires. Les interventions chirurgicales montraient que la pleurésie interlobaire et les autres pleurésies enkystées étaient loin d'être aussi fréquentes qu'on le croyait, alors que l'abcès intra-pulmonaire était, par contre, beaucoup moins rare qu'on ne le pensait.

Mais c'est surtout depuis 20 ans que l'étude des suppurations pulmonaires a pris son essor. Ainsi, la période d'avant-guerre ne nous révèle, pour ainsi dire, pas d'observations d'abcès pulmonaire. Mais, par contre, la période d'après-guerre en est riche, jusqu'à faire de l'abcès pulmonaire un cas de clinique courante. L'année 1930, en particulier, est remplie de communications

relatives aux malades atteints de suppurations pulmonaires, alors que, dès 1914, le nom d'abcès gangréneux avait été lancé par MARFAN et à l'occasion d'une observation signalée par CAUSSADE, D'ACHARD, COYON et COTONI.

Parallèlement à ce qui se passait en France, des constatations analogues étaient faites dans les pays étrangers : Allemagne, Angleterre, Italie.

Le fait est encore plus frappant aux Etats-Unis où, vue l'extension de l'amygdalectomie préventive et de la chirurgie dentaire prophylactique, on passe brusquement des observations éparses à un fait de clinique courante dans ces dernières années. Ainsi, rien que pour l'année 1922, MOORE publiait 202 cas et CHIPMAN 124 cas.

Sous l'influence des progrès de la technique radiologique par l'emploi du lipiodolodiagnostic, des cliniciens tels que : SERGENT, COTTENOT, Armand DELILLE, RIST, ont pu arriver à reconnaître des dilatations bronchiques et leurs complications, ainsi que la fréquence des cas de suppurations.

Grâce aux travaux de BESANÇON, de JOUG, de LEMIERRE, de SERGENT et de leurs élèves (notamment la remarquable thèse de KOURILSKY (1927), inspirée par SERGENT et LEMIERRE) et à ceux de R. MONOD et de L. KINDBERG (1928), on est arrivé, peu à peu, à bien préciser les connaissances que l'on avait sur les suppurations pulmonaires. Tous ces auteurs ont montré, non seulement les liens qui unissaient les abcès du poumon et la gangrène pulmonaire, mais aussi la tendance évolutive générale qu'ont ces suppurations quand elles se prolongent, à déterminer des scléroses pulmonaires étendues et des broncheectasies. Ils ont montré aussi, avec quelle fréquence elles révélaient des lésions pulmonaires ou bronchiques jusque-là latentes, et comment elles pou-

vaient réveiller l'évolution d'une tuberculose pulmonaire.

BESANÇON a montré la part qu'il fallait donner au spirochète dans la détermination de la gangrène pulmonaire.

Quant aux hypothèses étiologiques et pathogéniques, elles sont trop nombreuses et nous entraîneraient trop loin, pour que nous fassions autre chose que les signaler comme ci-dessus.

CHAPITRE PREMIER

LIMITATION DU SUJET FORMES ANATOMO-CLINIQUES

L'étude du traitement de ces suppurations pulmonaires a été mené de pair avec celle de leur étude anatomo-clinique. Il a suivi l'évolution des autres techniques cliniques et thérapeutiques de la pathologie thoracique dont les suppurations pulmonaires sont un chapitre important.

Médicale dans un grand nombre de cas, la thérapeutique a dû faire appel au spécialiste armé du bronchoscope qui, grâce à la broncho-aspiration, a pu guérir certains malades et améliorer presque tous les autres. Enfin, dans nombre de circonstances, l'ouverture chirurgicale d'une collection limitée, s'est imposée comme seul moyen d'obtenir une guérison que les méthodes précédentes ne pouvaient procurer. Ce n'est que tout récemment, que le chirurgien a eu l'audace de réséquer le lobe malade, que ni les moyens médicaux, ni le drainage chirurgical ne pouvaient guérir.

Dans cet ensemble thérapeutique, notre effort ne portera que sur un point bien limité : les conditions de sécurité de l'ouverture chirurgicale, lorsqu'elle est indiquée par la clinique.

C'est dire que si nos conclusions peuvent s'appliquer à toutes les collections suppurées, enkystées, intra-

thoraciques, notre étude ne les embrassera pas toutes.

Nous ne nous occuperons ni des pleurésies purulentes étendues à toute la cavité dont le traitement soulève d'autres problèmes que celui de la localisation de la collection, ni des péricardites suppurées, ni des grosses cavités de kystes dermoïdes infectés pour des raisons analogues.

Ce que nous avons en vue, c'est l'ouverture des collections suppurées enkystées, de petit et de moyen volume, où se pose parfois le problème de l'existence même de la collection et toujours de sa localisation et de sa voie d'accès.

Dans ce groupe, évidemment artificiel, puisqu'il est constitué d'un point de vue uniquement technique, nous pouvons faire entrer un certain nombre de lésions qui ont entre elles un assez grand nombre de points communs : celui, d'abord, d'être une cavité suppurée située dans la cage thoracique ; ensuite celui de donner lieu à une expectoration purulente plus ou moins fétide, plus ou moins sanguinolente, plus ou moins abondante et continue, mais, par sa persistance, constituant un élément essentiel, révélateur, caractéristique de la lésion.

Petit à petit, parmi ces cracheurs de pus, ces expectorateurs de vomiques, ces cracheurs de sang, la clinique, aidée des Rayons X, des vérifications nécropsiques, a distingué une grande variété d'affections, les unes pleurales, les autres pulmonaires, ou à point de départ médiastinal ; d'autres, à point de départ sous-diaphragmatique, mais ayant fait brèche à travers le diaphragme pour se vider par la voie bronchique.

1° SUPPURATIONS PLEURALES :

Les suppurations de la grande cavité, très faciles à reconnaître et à traiter, sont en dehors de notre sujet.

Il n'en est pas de même pour les deux autres formes de suppurations pleurales, des pleurésies enkystées et des pleurésies interlobaires.

a) *Les pleurésies enkystées* dont les formes varient à l'infini avec l'étendue et les variétés de l'accolement pleuro-pulmonaire qui les a réalisées. De façon générale, justiciables d'une ouverture chirurgicale, qu'une fistulisation bronchique se soit ou non produite au préalable, mais dont la guérison ne peut être obtenue que si l'ouverture est faite au point d'élection, c'est-à-dire à un point qui a vidé parfaitement, et sans rétention mécanique, toute la cavité et ses diverticules multiples. De là, l'intérêt et l'importance de l'étude topographique préalable de cette cavité toujours anfractueuse et irrégulière.

b) *La pleurésie interlobaire* dont l'étude a un intérêt autant pratique pour le point de vue qui nous occupe, que théorique pour le classement nosographique de la lésion. Pendant longtemps, toutes les collections suppurées isolées, situées au voisinage des scissures, ont été considérées comme des pleurésies interlobaires. Dans la suite, leur étude anatomique ayant montré l'absence presque constante d'un feuillet pleural dans leur paroi, constituée uniquement par du parenchyme pulmonaire, a fait nier leur origine pleurale et voir, dans la majorité de ces collections juxta-scissurales, des suppurations pulmonaires vraies. Cependant, il n'est pas douteux que dans nombre de cas, le siège de la collection, sa forme, son extension dans le sens de la scissure, l'importance relative d'un feuillet pleural formant la paroi de la cavité, feuillet qui peut avoir été rompu et détruit par l'extension de la suppuration qui a fait effraction dans le parenchyme pulmonaire sous-jacent, la sclérose pulmonaire de voisinage presque obligatoire, consti-

tuent un ensemble de considérations qui doivent faire admettre l'origine pleurale de la suppuration.

Ces cavités sont, en général, faciles à reconnaître, à localiser et à atteindre à cause de leur relative superficialité, de l'existence d'un niveau liquide, conséquence de leur évacuation partielle par les voies naturelles. Ce sont les cas qui ne présentent généralement aucune difficulté pour l'opérateur.

2° SUPPURATIONS INTRA-PULMONAIRES :

Ces cavités suppurées intra-parenchymateuses doivent être classées en deux catégories différentes :

A) Des suppurations ayant détruit le parenchyme et s'étant entourées d'une zone plus ou moins importante de pyosclérose parenchymateuse.

B) Des suppurations enkystées, sans participation du parenchyme pulmonaire dans lesquelles il y a également à distinguer deux variétés entièrement différentes l'une de l'autre, et comme nature, et comme évolution, réunies seulement par ce point commun, d'être une cavité nettement limitée, pratiquement, sans participation du parenchyme qui l'entoure : le kyste suppuré et le kyste gazeux de moyen volume infecté.

Nous reconnaissons les caractères arbitraires de cette classification, reproche qui peut d'ailleurs s'adresser à bien d'autres classifications ayant un plus haut parainage. Mais elle a une valeur pratique, c'est-à-dire thérapeutique certaine. Du point de vue forcément limité de notre étude, cette classification a un intérêt indiscutable. Elle distingue les cavités limitées, on pourrait dire à paroi propre, généralement spacieuses, facilement reconnaissables et drainables, de celles anfractueuses, irrégulières, à paroi envahie par des processus extensifs de nécrose septique connue sous le nom de

pyosclérose, qui forment la très grande majorité des suppurations pulmonaires vraies.

A. — *Suppurations pulmonaires vraies parenchymateuses.*

Nous ne pourrons que résumer ici, les données actuelles connues, mais sur la nature exacte desquelles l'accord est encore loin d'être réalisé.

Si on est à peu près d'accord sur l'anatomo-pathologie, l'évolution de l'abcès pulmonaire, à son stade aigu du début, même sur son traitement, à cette époque, par des moyens médicaux dont le traitement par voie intra-veineuse, avec l'alcool ou le benzoate de soude est le plus répandu, tout le reste est encore discussion.

Et d'abord, les relations de cette suppuration chaude, aiguë, paraissant primitive, avec des lésions qui lui succéderont quand il aura passé à la chronicité, et dont on ne peut dire qu'une part au moins, peut-être essentielle, n'existait pas avant son apparition, l'abcès aigu paraissant ainsi comme une complication, un épisode au cours de l'évolution d'une lésion chronique.

Il s'agira alors de fixer la nature de cette lésion chronique, ce qui revient à ouvrir le débat des bronchectasies et des suppurations dont elles sont l'aboutissant ou la cause : bronchectasies d'origine congénitale ou, mieux, infantile ; bronchectasies, termes ultimes de certaines bronchites ou de certaines pneumopathies, où la suppuration et la sclérose cicatricielle coexistent, en s'enchevêtrant ; bronchectasies consécutives à des abcès ou bronchectasies génératrices d'abcès.

Il faut bien reconnaître, qu'à l'heure actuelle, rien de clair, d'universellement accepté, satisfaisant l'esprit, ne s'est dégagé des discussions qui opposent les auteurs des théories en jeu, basées sur des interprétations qui sont, bien souvent, discutables.

Si l'on peut émettre l'espoir que nos divergences

auront bientôt disparu et qu'une doctrine unique, unanimement admise, nous aura fixé sur la pathologie des diverses suppurations chroniques des poumons et sur leurs rapports respectifs, le médecin, aux prises avec les malades, ne peut attendre de voir arriver cet heureux âge, forcé qu'il est de prendre parti sur l'heure, c'est-à-dire de traiter son malade.

Heureusement, semble-t-il, à l'heure actuelle, une connaissance pathogénique exacte des suppurations chroniques parenchymateuses des poumons, ne semble pas absolument indispensable pour en entreprendre le traitement. Quoiqu'il en soit, et de toute façon, ce traitement doit absolument être mis en œuvre, avec les connaissances dont nous disposons, fussent-elles imparfaites, tout étant préférable à la thérapeutique des bras croisés.

Quelles sont donc les grosses notions essentielles sur lesquelles nous pouvons baser et guider notre thérapeutique, et tout spécialement le point de vue qui nous occupe particulièrement et fait l'objet de notre travail ?

Il y en a une qui nous paraît avoir un certain intérêt au point de vue pratique : c'est la distinction entre les cavités assez spacieuses et limitées en nombre et en étendue, qui pourrait être l'objet d'une tentative thérapeutique précise localisée et souvent efficace et les véritables galeries anfractueuses semblables à des terriers de lapins, sous-minant et parcourant tout un lobe ou même plusieurs, galeries entourées chacune d'une zone plus ou moins étendue de pyosclérose.

Il y a bien, dans ces cas, des carrefours, des points élargis, des trajets, mais généralement extrêmement difficiles à reconnaître et à ouvrir. Y parviendrait-on, que l'on ne pourrait prétendre, par cette ouverture limitée, à un point de ce labyrinthe, le drainer de façon suffisamment efficace pour le guérir. La lobectomie, quand

la lésion est limitée à un lobe, ou dans certains cas la pneumonectomie totale pour autant qu'elle serait réalisable, paraissent alors seules capables d'obtenir une guérison. Ce sont les formes les plus difficiles à traiter, celles pour lesquelles ont été imaginées la destruction ignée de GRAHAM, la résection cunéiforme de COQUELET. Ces procédés, qui ont été des progrès sur les techniques antérieures, au moment où ils ont été conçus, n'auront bientôt plus qu'un intérêt historique, ou seront réservés aux cas où on ne peut faire mieux, à cause de leur inefficacité fréquente.

Depuis que la technique de la résection pulmonaire a été simplifiée et clairement codifiée par les travaux des écoles anglo-canadienne, c'est celle-ci qui semble devoir devenir le traitement de choix par la qualité et la sécurité de la guérison qu'elle peut donner.

Un point angoissant, parce que pas seulement d'intérêt théorique, est le rapport nosographique de ces cavités anfractueuses irrégulières à prolongements multiples, engainées de pyosclérose, avec les épisodes aigus dont elles paraissent la continuation ; ont-elles ces caractères anatomiques d'emblée, avant la vomique initiale, ou sont-elles l'aboutissement d'un lent processus inflammatoire consécutif à celle-ci ? Pourrait-on prévenir leur développement par une ouverture relativement précoce ? Car autant, on peut escompter la guérison d'une cavité relativement volumineuse, et bien limitée, par une ouverture chirurgicale opportunément placée, autant, il semble qu'on ne puisse l'espérer pour ces galeries anfractueuses, étendues, en voyant leurs diverticules loin du point d'ouverture. Si la seconde forme est la continuation de la première, dans le temps, on comprend l'intérêt d'un traitement précoce, puisqu'il pourra se borner à un acte relativement simple d'ouverture d'une cavité assez volumineuse et, par conséquent,

facile à repérer et à atteindre. Tandis que dans le second cas, force sera de recourir à des traitements plus complexes et plus graves, de drainage ou de destruction pulmonaire, ou d'ablation lobaire.

Il est plus facile et moins grave de se borner à ouvrir un abcès pour le guérir, que d'en être réduit à enlever un lobe.

Par contre, si les formes anfractueuses à diverticules multiples sont constitués d'emblée et si la poussée aiguë hyperfébrile suivie de vomique, n'est qu'un épisode de leur évolution clinique, l'intervention précoce perd la plus grande partie de son intérêt, et la conduite des médecins qui s'acharnent à poursuivre la guérison par des injections intra-veineuses, soit d'alcool, soit de benzoate, est très défendable. Car la thérapeutique chirurgicale de ces formes est délicate et grave et, par surcroît, toujours mutilante. Elle devra donc être réservée aux échecs dûment constatés du traitement médical. Il appartiendra au médecin de ne pas s'arrêter au delà des limites du bon sens, dans l'application de celui-ci, de façon à donner au chirurgien un malade encore capable de supporter l'effort exigé par certains actes opératoires, souvent graves.

Nous nous sommes étendu un peu longuement sur ces formes cliniques, bien que leur traitement soit presque entièrement en dehors des limites du sujet que nous nous sommes fixé, à cause de leur connexité étroite avec celles que nous avons particulièrement en vue. La distinction anatomo-pathologique, le plus souvent d'ailleurs, n'est pas évidente au premier abord. Quels sont la nature, la forme, les rapports de la ou des cavités suppurées que l'on soupçonne au sein d'une opacité qui obscurcit la moitié ou les deux tiers d'un hémithorax ? C'est précisément le problème à résoudre auquel nous nous employons.

Comme nous le verrons tantôt, les nouvelles techniques radiographiques décrites récemment sous le nom de tomographie, sériescopie, stratigraphie, etc., etc... pourraient nous donner, avant tout geste chirurgical, une idée approximative de valeur inappréciable, bien qu'incomplète, de la situation. Mais ce n'est guère que l'exploration directe de la cavité par l'introduction d'une substance opaque qui sera capable d'en déceler clairement les caractères physiques de la forme et les rapports qui nous intéressent. Si elle est relativement volumineuse, régulière, superficielle, son repérage et son accès seront faciles. Ce sera le contraire, s'il s'agit de trajets suppurés, profonds, plutôt que d'une poche.

De toute façon, l'intérêt de la distinction de ces formes anatomo-pathologiques, qui commande leur pronostic et leur thérapeutique, saute aux yeux. Il justifie l'effort que nous faisons pour les reconnaître, les individualiser dès le début du traitement chirurgical par une méthode qui, nous l'espérons du moins, permettra leur étude d'une façon plus complète et plus sûre que celles qui étaient, jusqu'à aujourd'hui, pratiquées.

B. — *Les kystes suppurés.*

a) *Kystes hydatiques*, relativement faciles à reconnaître avant leur ouverture spontanée. Ils ont des caractères radiologiques bien connus, que nous nous bornons à rappeler : limitation nette des contours, aspect cyclique de l'ombre, qui, théoriquement, est environnée de tissu pulmonaire clair sur tout son pourtour ; croissant clair coiffant le pôle supérieur. A ce stade, le kyste hydatique n'a pas d'intérêt pour nous. C'est après son évacuation, quand les caractères radiologiques ci-dessus ont disparu, alors qu'il a pris l'allure d'une simple cavité abcédée, et que son repérage radiologique exact peut donner lieu à certaines difficultés, qu'il redevient,

pour nous, intéressant. Ce repérage est, cependant, le plus souvent facile, car il s'agit d'une poche bien limitée, sans anfractuosités, sans diverticules, souvent assez volumineuse et à niveau liquide.

b) Kystes aériens de moyens volumes, infectés.

Nous en avons étudié deux observations :

Les kystes aériens ou gazeux, inconnus il n'y a pas encore bien longtemps, paraissent être une malformation congénitale moins rare peut-être que ne pourrait le laisser supposer leur étude récente. On en connaît plusieurs formes anatomo-pathologiques qui paraissent correspondre à des formes cliniques différentes, au moins par certains côtés. Pour la commodité de la description, on peut, schématiquement, les diviser en trois catégories.

I. — Les petits kystes du volume d'un pois à celui d'une noix ; le plus souvent multiples, étendus à tout un lobe, parfois à la totalité d'un poumon ou même des deux poumons, sorte de maladie kystique des poumons.

Certains, de petit volume, ont été comparés à de grosses bulles d'emphysèmes, et la distinction des deux maladies est souvent difficile à faire. Cette distinction même a été discutée. Il semble, cependant, que l'on doive admettre l'existence de cette maladie kystique gazeuse, indépendante de l'emphysème.

On a traité ces kystes quand ils sont infectés et localisés soit à un lobe, soit à un poumon, par la lobectomie ou la pneumonectomie.

II. — Le grand kyste solitaire occupant parfois un héli-thorax, pris souvent alors pour un pneumothorax. Il faut se garder de les ouvrir, à moins qu'ils ne soient gravement infectés. Leur traitement rationnel paraît ne pouvoir être autre que la pneumonectomie.

III. — Enfin, une troisième forme est constituée par des cavités de moyen volume, plus ou moins régulières et cloisonnées, à parois lisses, rosées, constituées par du tissu pulmonaire normal ; une bronche de petit calibre fait communiquer la cavité kystique avec le reste de l'arbre bronchique et draine sa sécrétion.

Tant qu'elle suffit à sa tâche, tant que la cavité n'est pas gravement infectée, les signes cliniques sont trop peu importants pour attirer l'attention du malade qui est un tousseur habituel, comme il y en a tant.

Mais que, sous l'influence d'une affection générale quelconque, l'infection latente de la cavité s'aggrave, que la bronche de drainage devienne inférieure à sa tâche, la rétention s'installe avec son cortège d'hyper-sécrétion et d'exaltation de virulence. Le malade, examiné à ce moment, a tous les signes d'un abcès du poumon : expectoration par vomique plus ou moins fétide ; cavité plus ou moins spacieuse, à niveau liquide ou non, selon le siège de la bronche de drainage et son fonctionnement.

Le traitement de ces cavités kystiques infectées n'est pas encore clairement établi. Le plus souvent, en période de rétention, ils sont considérés et traités comme des abcès. Mais, contrairement à ce qui se passe pour de véritables abcès parenchymateux, ils ne se comblent pas. Nous en suivons un exemple typique depuis bientôt deux ans. Leur guérison ne paraît pouvoir être obtenue que par l'exérèse du lobe dans lequel ils se trouvent, exérèse sans laquelle le porteur de la malformation paraît voué à une fistulisation indéfinie.

3° COLLECTIONS A POINT DE DÉPART DANS LE MÉDIASTIN.

Ce sont presque toujours des kystes dermoïdes infectés, secondairement ou non, ouverts ou non dans les bronches. Généralement, de grandes dimensions évo-

luant vers l'une ou l'autre plèvre, ils sont, la plupart du temps, faciles à situer et ne doivent relever que rarement des techniques qui font l'objet de ce travail.

4° COLLECTIONS SOUS-DIAPHRAGMATIQUES, DEVENUES SECONDAIREMENT SUS-DIAPHRAGMATIQUES.

Il peut en être ainsi, de certains abcès du foie, mais plutôt de certains kystes hydatiques suppurés de la convexité. Généralement, ces collections sont atteintes et drainées par voie sous-diaphragmatique. Mais leur diverticule sus-diaphragmatique peut avoir une importance et une indépendance telle, que sa recherche et son drainage s'imposent.

CHAPITRE II

TRAITEMENT DES SUPPURATIONS

Au cours de l'énumération que nous venons de faire des diverses variétés de suppurations pulmonaires qui sollicitent une intervention locale, nous avons, à propos de chacune d'elles, indiqué sommairement le plan général de la ligne de conduite actuellement admise.

Celle qui trouve les plus fréquentes indications est l'ouverture chirurgicale ; c'est son étude qui est l'objet de ce travail. Mais ce n'est pas la seule. Ses difficultés et parfois sa gravité ont poussé les chercheurs à trouver d'autres moyens d'assécher et cicatriser ces cavités suppurées. Certains sont actuellement abandonnés, d'autres ne sont qu'une des étapes de l'ouverture, d'autres, enfin, peuvent lui être associés. Nous allons, pour être complet, en faire une revue rapide.

La *broncho-aspiration* d'abord, fille de l'esprit inventif et chercheur de Chevallier JACKSON, de Philadelphie, a dans le diagnostic et le traitement des suppurations pulmonaires, une place éminente qui ne lui est pas encore suffisamment reconnue en France.

Dans le diagnostic de l'origine et du siège de la suppuration pulmonaire d'abord, soit que grâce à la broncho-scopie qui en est la partie initiale et essentielle, elle reconnaisse l'existence d'un corps étranger méconnu, ou qu'elle désobstrue une bouche de drainage et per-

mette d'évacuer la cavité, aidant ainsi à sa guérison ou à son repérage, après **injection lipiodolée**.

Au cours du traitement, on peut dire qu'elle est toujours utile, soit comme préparation à l'ouverture, en permettant, sans fatigue pour le malade, une amélioration grâce à laquelle celle-ci pourra être faite sans danger ; soit comme moyen unique de traitement, pour les cavités juxta-hilaires qui, à cause de leur profondeur, sont hors d'atteinte du bistouri.

Connaissant l'enseignement et les résultats de l'école bronchoscopique de Chevallier JACKSON, on ne peut que souhaiter de voir se répandre dans la pratique des médecins français la bronchoscopie et son application, la broncho-aspiration dont l'aide efficace ne peut manquer d'influencer heureusement les résultats des traitements des suppurations pulmonaires.

Les méthodes proprement chirurgicales, peuvent être classées sous trois chefs, selon l'élément principal de leur action :

1° la compression ; 2° l'ouverture ; 3° l'exérèse.

1° *De la compression* relèvent d'abord :

a) *La thoracoplastie*. Elle se borne à une résection costale, plus ou moins étendue, sous ou extra-périostée, accompagnée ou non de la résection des espaces intercostaux correspondants. La thoracoplastie, qui n'est qu'un des modes de la collapsothérapie, a été utilisée pour toutes les formes de suppurations pulmonaires. Isolée, elle n'a, pour ainsi dire, aucune indication dans le traitement des cavités suppurées que nous avons envisagées.

b) Il n'en est pas de même du *décollement pleuro-pariétal* de TUFFIER, ROUX-BERGER, etc., etc., qui est également une application de la collapsothérapie, mais avec une technique et un mode d'action assez différents. La résection costale, ici, est limitée ; le décollement du

fascia endothoracique, au contraire, est poussé au delà des limites de la projection de la cavité sur la paroi, de façon à permettre un affaissement aussi parfait que possible de la portion pulmonaire intéressée.

Ce procédé est surtout efficace pour les petites cavités superficielles avec plèvre adhérente. On comprend qu'en les détachant de la paroi costale à laquelle elles sont fixées par l'infiltration inflammatoire des plans sous-séreux, on permette leur affaissement et l'accolement de leur paroi. Mais le décollement réalisé doit être maintenu un temps suffisant pour obtenir une cicatrisation complète de la cavité. Sans cela, la réexpansion que produirait un nouvel accolement à la paroi du feuillet pleural décollé, par le processus *normal* de guérison du foyer opératoire aurait tôt fait de reconstituer l'état anatomique initial.

Là se trouve une des principales causes d'échec du procédé.

Pour maintenir cette cavité, le tamponnement renouvelé à la gaze est inefficace et douloureux.

Robert MONOD a eu l'idée de le remplacer par un ballonnet de caoutchouc analogue aux pessaires de GABRIEL.

Mais la grosse cause d'échec est l'impuissance de la collapsothérapie, même élective, pour la guérison de certaines de ces collections entourées d'une épaisse gangue de pyosclérose.

c) Le *plombage* à la paraffine de SAUERBRUCH est une autre espèce de collapsothérapie élective. Il faut reconnaître qu'il possède des qualités auxquelles ne peut prétendre le décollement pleuro-pariétal, même entretenu avec le ballonnet de R. MONOD.

La masse destinée à occuper la loge créée par le décollement entre le *fascia* endothoracique et la paroi est un mélange de paraffine, de carbonate, de bismuth et d'une poudre antiseptique stérilisée ; correctement

disposée « in situ », elle peut être abandonnée sous une fermeture hermétique des plans pariétaux.

Outre l'action mécanique de maintien de la cavité créée et de compression transpleurale du parenchyme pulmonaire sous-jacent, l'effet du bloc de paraffine est double. Il provoque une réaction de défense sous forme d'une gangue scléreuse dense et épaisse, qui englobe les deux feuillets pleuraux et les fusionne, faisant disparaître à son contact l'espace pleural, ce que cherchent vainement à obtenir le plus souvent le tamponnement de gaze, le badigeonnage iodé, etc... Corps étranger au voisinage d'une cavité suppurée, les deux processus pathologiques tendent à se rejoindre : la suppuration pulmonaire à s'ouvrir sous le plomb, celui-ci à s'éliminer par la voie qui lui est ouverte ainsi vers les bronches.

Quand ce mécanisme est réalisé, il a obtenu sans risque un des principaux éléments de la guérison : l'ouverture au lieu d'élection de la cavité suppurée dans une autre cavité déjà en état de défense biologique, qu'il est facile de mettre en communication avec l'extérieur, à travers une cicatrice.

Il ne faut pas oublier, en effet, la septicité souvent considérable des foyers de suppurations pulmonaires, et que l'une des causes d'échec de l'ouverture en un temps est représentée par les phénomènes d'infection grave, d'allure gangréneuse, qu'elle détermine dans la paroi.

Les propriétés du plombage paraffiné, de fusionner les deux feuillets pleuraux et de préparer la voie vers l'extérieur du pus septique à évacuer, ne seront pas oubliées dans les temps préparatoires à l'ouverture du procédé que nous voulons décrire.

2° *Ouverture chirurgicale.*

L'ouverture chirurgicale paraît être et est, en effet, le procédé curatif de choix. C'est du moins celui qui a le plus grand nombre d'indications, quand les moyens médicaux ont échoué.

Pour qu'il soit utilisable, il faut que la cavité soit suffisamment superficielle pour être accessible par voie transpariétale, sans de trop gros dangers ; qu'elle soit, en outre, suffisamment simple et régulière pour permettre un drainage efficace.

C'est dire que les collections hilaires et juxta-médiastinales sont hors de son atteinte, comme les cavités trop irrégulières, à diverticules trop compliqués et multiples hors de son efficacité. Les premières relèvent plutôt de la bronchoaspiration ou même de la collapsothérapie médicale ; les secondes de l'exérèse.

Conditions de succès de l'ouverture chirurgicale.

Nous les avons sommairement indiquées ci-dessus :

Pour pouvoir prétendre à obtenir la guérison de la cavité suppurée, c'est-à-dire sa rétraction et l'accolement de ses parois, l'ouverture chirurgicale doit être suffisamment large et bien placée pour obtenir un drainage efficace, c'est-à-dire l'évacuation immédiate, facile, complète de toutes les sécrétions de la cavité.

Si la poche est unique et relativement superficielle, quelles que soient ses dimensions, ce résultat sera facile à obtenir ; si, au contraire, il s'agit de cavité centrale à diverticules multiples, si son siège est d'accès difficile, sous-scapulaire par exemple, ces desiderata peuvent ne pas être réalisables ou ne l'être qu'avec peine et incomplètement.

Ouverture large veut dire non seulement large brèche pariétale à travers laquelle sera exposée, aussi complè-

tement que possible, la lésion pulmonaire à traiter, mais aussi large brèche pleuro-pulmonaire.

L'incision simple de la cavité n'est pas suffisante ; elle ne permet pas son exploration détaillée, son tamponnement correct ; les bords de l'incision se rétractent trop rapidement, excluant de nouveau la loge à traiter. Une bonne ouverture comporte la suppression de la paroi externe de la cavité, ce que l'on pourrait appeler son couvercle. Cette paroi externe de la cavité à drainer, qui regarde la paroi thoracique, d'épaisseur variable, est constituée par les deux feuillets pleuraux fusionnés, représentant une épaisseur souvent supérieure à 1 cm. et une épaisseur variable, le plus souvent minime, de tissu pulmonaire remanié par la pyosclérose qui entoure toute la cavité. Il faut en connaître la forme et l'étendue exactes, sa projection sur la paroi thoracique, pour la supprimer dans sa quasi totalité.

Cette ouverture relativement facile, nous l'avons dit, pour les cavités volumineuses uniques, superficielles, peut devenir très difficile et même impossible pour celles anfractueuses, à diverticules, qui sont revenues sur elles-mêmes après évacuation de leur contenu. La reconnaissance de leurs diverticules peut être pratiquement impossible, et là doit se trouver l'explication et la cause de bien des échecs qui suivent l'ouverture simple.

3° *L'exérèse.*

La résection de la paroi externe de la poche dont nous venons de parler est, en réalité, une ébauche et comme un prélude des résections partielles qui ont été préconisées dans le traitement des cavités anfractueuses avec pyosclérose étendue, par GRAHAM d'abord, par COQUELET ensuite, sous le nom de résection cunéiforme. On comprend que lorsqu'on ne peut ouvrir tous les trajets, et traiter ainsi par l'intérieur de la cavité la

pyosclérose qui l'entoure, la pensée vienne de supprimer en bloc la région malade, cavité et parois, pour obtenir, par une mise à plat radicale, la guérison des lésions inflammatoires.

Ces procédés, malgré leur ingéniosité, l'autorité de ceux qui les ont préconisés, ne paraissent pas s'être répandus. Quoi que disent ceux qui les préconisent, ils paraissent aveugles et dangereux. Aveugles parce que le chirurgien n'a pas de critérium certain qui puisse le guider dans la direction et l'étendue où faire porter l'exérèse nécessaire à la suppression de la partie malade. Dangereux, est-il besoin de le dire, parce qu'on ne coupe pas en plein parenchyme pulmonaire, même malade, à travers une brèche pariétale toujours limitée, sans des risques d'hémorragie ou d'embolie gazeuse qu'il est impossible de nier.

C'est pourquoi, semble-t-il, depuis que la technique de la résection pulmonaire systématisée à un lobe ou à un poumon a été réglée, c'est à elle que doivent être confiés les échecs du drainage. Nouvelles venues dans le traitement des suppurations chroniques du poumon, la lobectomie et, dans certains cas, la pneumonectomie, semblent devoir y occuper une place prépondérante.

CHAPITRE III

L'OUVERTURE CHIRURGICALE

Elle paraît simple au premier abord.

Ses échecs montrent que cette simplicité n'est qu'apparente.

Pour qu'elle soit efficace, en effet, l'ouverture par le chirurgien doit se faire au point optimum de drainage, être complète, c'est-à-dire ouvrir largement la poche et ses diverticules ; se faire enfin dans une plaie pariétale préparée depuis un temps suffisant, pour lui permettre de supporter, sans risques, le contact des liquides hyperseptiques qui s'écoulent de la cavité.

Les deux premières conditions postulent, comme temps préliminaire, la localisation aussi exacte que possible de la cavité suppurée, dans la cage thoracique, et si possible, la connaissance de sa forme. C'est le but principal de notre travail, dans lequel nous nous efforçons de donner au chirurgien, le moyen le plus sûr et le moins dangereux d'arriver à cette localisation, sans laquelle, toute tentative d'ouverture ne peut qu'être aléatoire et non sans risques.

ELEMENTS DE LA LOCALISATION

Quels sont donc les procédés d'investigation qui sont à notre disposition pour parvenir à notre but : recon-

naître l'existence de la poche, son siège, sa forme, ses connexions ? Il y en a plusieurs de valeur inégale.

D'abord les moyens cliniques habituels : **percussion**, auscultation, palpation. Ils ne donnent qu'une première indication. Ce sont eux qui guident le clinicien et localisent les recherches. Mais ils ne peuvent prétendre à plus de précision.

Ce sont les Rayons X qui constituent le moyen essentiel, capital, de cette étude. Sans eux, on peut bien dire que, sauf les cas faciles de collection superficielle volumineuse, toute recherche serait infructueuse ou dangereuse. Tout ce chapitre de pathologie pulmonaire est l'œuvre de la radiologie.

Ce n'est qu'en dernier lieu qu'intervient l'aiguille à ponction, et encore, ne peut-elle et ne doit-elle agir, le plus souvent, que guidée par les Rayons X.

UTILISATION DES RAYONS X

Quels sont donc les renseignements donnés par la radioscopie et la radiographie qui puissent guider le geste du chirurgien vers une cavité suppurée supposée.

Ils sont de diverses nature et valeur et d'interprétation facile ou difficile.

L'augmentation d'opacité, ou mieux, la perte de transparence du parenchyme pulmonaire dont on peut étudier les variations de densité selon le niveau, l'attitude, etc., etc... Elle peut faire soupçonner l'existence d'une collection. Mais il est rare que les renseignements que donnent ces caractères de l'ombre pulmonaire soient suffisants pour guider l'aiguille exploratrice, encore moins le chirurgien.

La tomographie, appelée encore, selon des procédés, stratigraphie, seriescopie, etc., et..., est venue jeter un rayon de lumière dans l'interprétation de ces ombres

diffuses où le regard le plus exercé, par l'habitude, n'arrivait à percevoir que des variations sans signification précise. La tomographie a fait faire un pas énorme à l'étude des cavités pathologiques.

Nous n'avons pu l'utiliser, mais il est facile d'imaginer les services qu'elle pourra rendre dans ce chapitre de pathologie et de technique opératoire.

Les cavités que la tomographie fait apparaître dans les plages uniformément grises où, bien souvent, on ne les soupçonnait pas, sont parfois suffisamment caractérisées par leur contour pour apparaître sur certains films sans aucun artifice de préparation. Ce sont des images plus ou moins régulièrement arrondies ou nettement circonscrites. Mais il est rare, quand les cavités sont vides ou, au contraire, entièrement remplies de liquide, que leur ombre soit facile à reconnaître ou, du moins, à déterminer.

Il n'en est pas de même quand la cavité est partiellement remplie et qu'apparaît l'image à niveau liquide. Les renseignements que va nous donner ce niveau liquide sont si importants et précieux que, du point de vue qui nous occupe, nous nous croyons autorisé à diviser les cavités à étudier en deux catégories, selon qu'il est ou non reconnaissable.

Nous irons donc du simple au complexe, étudiant successivement les cavités à niveau liquide spontané, celles où on peut le faire apparaître facilement et sans danger par ponction, à travers la paroi ; celles enfin que l'aiguille ne peut rechercher qu'après ponction à travers une brèche pariétale déjà pratiquée sous la direction d'une étude radiographique et scopique minutieuse, ou mieux encore, sous celle de la stratigraphie.

CAVITES A NIVEAU LIQUIDE SPONTANE

L'intérêt et l'utilisation du niveau liquide dans la pathologie de la plèvre semblent avoir été décrits pour la première fois par DARBOIS, en 1917.

Son importance évidente dans l'étude de la cavité, malgré de petites publications, paraît n'impressionner les médecins que depuis peu de temps. Son étude a de la peine à entrer dans la pratique.

Il est facile, cependant, de deviner les renseignements que peuvent donner l'opposition des opacités respectives d'un parenchyme pulmonaire plus ou moins malade, d'une cavité partiellement remplie d'air, tandis que le reste est opacifié par un liquide limité par un trait net. Pour donner à ces images le plus de netteté, il faut, naturellement, s'aider du rayon normal, veiller à ce qu'il soit franchement horizontal et, autant que possible, passant au niveau du liquide à examiner.

Avoir une cavité pulmonaire contenant de l'air et un liquide et ne pas faire apparaître le niveau de ce dernier, c'est se priver d'un renseignement de premier ordre dont les connaissances simplifieraient bien des choses.

Il faut encore savoir l'utiliser.

Pour cela, le malade doit être examiné dans les trois attitudes cardinales longuement étudiées dans la thèse de TADDEI : Positions frontale et sagittale, sujet debout ; décubitus latéral sur le côté sain avec incidence dorsale ou ventrale.

COLLECTIONS SANS NIVEAU LIQUIDE

Nous sommes ici privés de ce renseignement précieux. Mais s'il n'existe pas spontanément, ne pourrions-nous le faire apparaître ? L'idée devait se présenter spontanément à l'esprit. Son étude a fait l'objet de la thèse

de TADDEI. Elle a été reprise ces derniers mois par Pierre PRUVOST et Jean QUÉNU (Voir *Presse Médicale* du 2 octobre 1937, page 1397), qui, sans mentionner le travail de TADDEI et sans faire de suffisantes réserves, ont proposé la recherche transpariétale de la collection à l'aiguille, comme un procédé courant d'exploration. C'était reprendre le travail de notre collègue au point où il l'avait laissé, en lui conservant son intérêt certes, mais aussi sans répondre aux objections que cette manière de faire pouvait soulever, si elle était appliquée sans une sélection bien marquée des cas cliniques.

L'objection essentielle, en effet, que l'on peut faire à la recherche de la collection à l'aiguille par ponction transthoracique, c'est de ne tenir compte, ni de l'état de la plèvre, ni de la septicité du contenu de la poche. Si la plèvre est accolée, si la collection n'est pas très septique, la ponction réussie, n'aura que des avantages sans inconvénients. Elle pourra ne pas être trop dangereuse, si la plèvre est libre, à condition que la septicité de la collection ne soit pas trop grande. Elle pourrait, par contre, procurer des accidents pleuraux ou pariétaux mortels, dans le cas contraire.

Donc, la condition préalable que devra obligatoirement remplir, pour ne pas risquer de rendre mortelle une simple ponction exploratrice, toute collection dont on recherche la localisation sera son peu de septicité. De celle-ci, il faut bien reconnaître que l'on ne peut avoir qu'une notion approximative. La seconde condition sera un accollement pleural sérieux au niveau du point de ponction. Ce point, pas plus que le précédent, ne peut faire l'objet que de présomptions.

On voit, par conséquent, combien sont limités les cas où la ponction transpariétale d'exploration pourra être tentée d'un cœur léger. Ils se bornent aux collections

superficielles déjà assez anciennes et avec expectoration non fétide.

Mais dans ce domaine ainsi limité, la ponction exploratrice va donner des renseignements précis, comme l'avait bien indiqué TADDEI en 1931. On peut retranscrire la phrase : « Quand on tient le pus au bout de l'aiguille, on tient tout » (V. AUBERT), c'est-à-dire on tient tous les renseignements dont on a besoin pour arriver à une ouverture correcte de la cavité.

En effet, cette ponction peut être suivie :

- a) d'évacuation d'une certaine quantité de pus ou de sa totalité.
- b) de l'injection d'air.
- c) de l'injection d'un liquide opaque aux Rayons X, solution de Collargol, qui remplace le liquide pathologique et uni à l'air donne des images à niveau liquide étudiées plus haut :

Lipiodol lourd qui descend au fond de la poche;
Lipiodol léger qui surnage.

Nous donnons la préférence au Collargol dans les grandes cavités, au Lipiodol lourd dans les petites.

*COLLECTIONS SANS NIVEAU LIQUIDE
de profondeur et de septicité inconnues
avec état également inconnu de la plèvre intermédiaire*

Nous voici en présence du cas le plus difficile. Cliniquement, le malade doit avoir une cavité suppurée qu'il vide par vomiques abondants ou fractionnés, de fétidité variable. Mais pas plus l'expectoration clinique que la radiologie, n'indiquent le siège exact de la cavité. L'état de la plèvre est inconnu ; la septicité de la poche vraisemblablement élevée ; la ponction exploratrice trans-pariétale est donc interdite. Il faut cependant drainer cette cavité si on veut essayer de sauver le malade ; sur

quoi nous pourrons nous compter pour guider notre geste ?

Jusqu'à ces derniers temps, comme nous l'avons fait, il fallait se borner à une étude attentive à l'écran et sur le film, des ombres radiologiques.

Le lipiodolage bronchique courant ne peut, en effet, donner que des renseignements indirects. Il est de notion classique que le lipiodol ne pénètre pas dans les cavités suppurées ; il se borne à limiter la périphérie dans la zone intéressée. Ce qui est précis, mais insuffisant.

La bronchoscopie seule peut prétendre à introduire directement le lipiodol dans la cavité après avoir reconnu la bronche de drainage, l'avoir désobstruée et avoir évacué, au moins partiellement, le pus.

On peut prévoir qu'un jour ce procédé efficace et sans danger entre des mains exercées, sera suffisamment connu en France pour entrer dans la pratique courante. Il n'en est malheureusement pas encore ainsi. Force nous est, à l'heure actuelle, non seulement de nous en passer, mais de n'avoir à son endroit, pour sa valeur diagnostique, qu'une opinion imprécise et toute de convention.

Un autre moyen d'investigation radiologique dont nous n'avons pas davantage la pratique, mais dont il est plus facile de prévoir l'utilisation, va heureusement venir nous aider sous la forme de la tomographie.

Dans le bloc uniforme du cliché total, elle est susceptible de faire reconnaître la cavité et son siège avec ses dimensions, sa profondeur, par rapport aux parois, etc.. Avec la stratigraphie, la plus grande partie du travail, de reconnaissance et de localisation, et la plus difficile est accomplie sans risque, ni fatigue.

Mais que l'on soit aidé ou non de la stratigraphie, les temps de l'ouverture restent les mêmes. Dans le pre-

mier cas, on est certain de l'existence de la cavité ; on connaît à peu près sa forme, ses dimensions, sa structure. Dans le second, on n'a, sur ces données, que des présomptions.

Dans les deux cas, il faut transposer sur le malade et exécuter le plan opératoire qui doit, nous le rappelons, aboutir à l'ouverture, au lieu d'élection de la cavité suppurée et de ses diverticules. Pour le réaliser avec le maximum de chances de succès et le minimum de danger, voici le plan d'action que nous proposons et que nous avons suivi avec succès dans les observations jointes à ce travail.

1° D'abord, l'établissement de la brèche pariétale à travers le plastron musculo-costal en regard de la cavité recherchée.

Son siège et la forme du lambeau dépendent essentiellement de ceux de la cavité. Il est bon que dans l'établissement de l'incision, son extension soit prévue dans le sens que pourra indiquer le siège exact de la collection quand on l'aura trouvée.

Ses dimensions seront d'autant plus grandes que la collection sera plus profonde ou le siège plus incertain.

Elle comprendra au moins l'ablation de deux côtes avec leur espace, le plus souvent trois, quelquefois quatre.

Dans ce temps d'approche de la plèvre, il est préférable de supprimer les espaces intercostaux, muscles, vaisseaux et nerfs, de façon à avoir une surface d'accès au poumon libre de tout obstacle.

Cette suppression des espaces intercostaux dans ce premier temps est absolument indispensable, si la plèvre n'est pas accolée.

Le moyen le plus efficace d'obtenir un accolement solide des deux feuillets pleuraux quand il ne s'est pas produit spontanément sous l'effet du processus inflam-

matoire sous-jacent, est de mettre à sa place un plombage à la paraffine, selon le conseil de SAUERBRUCH. Après quinze jours, peut-être moins, les deux feuillets sont accolés au point qu'à la section on ne peut les reconnaître : ils sont fusionnés.

Mais l'action de la paraffine sera moins efficace et plus lente sur les feuillets sous-jacents, si elle est en est séparée par la couche des muscles intercostaux.

Là doit se borner le premier temps de l'ouverture pour plusieurs raisons. Ne connaissant pas la septicité de la cavité, on ne peut, sans risque grave, l'ouvrir dans une plaie pariétale fraîche de cette importance où elle pourrait déterminer la production d'accidents gangreneux mortels. Il est bon, en outre, avant le temps pulmonaire, de vérifier de nouveau à l'écran, la bonne position de la brèche par rapport à la cavité. Le plomb de SAUERBRUCH est généralement assez opaque pour être reconnu aux Rayons X, grâce au carbonate de bismuth qu'il contient. Mais il vaut mieux s'aider pour reconnaître les limites profondes de la cavité et les situer par rapport au poumon, soit du cerclage au fil de plomb conseillé par BAUMGARTNER, soit d'autres repères métalliques au nombre de trois ou quatre, placés aux points essentiels de la brèche.

Donc, la section costale terminée, suivie de l'ablation des espaces musculaires correspondants, si la plèvre paraît libre, un plombage de 2 à 3 cm. d'épaisseur est mis en place, couvrant toute l'étendue exposée de la plèvre pariétale ; si elle est accolée, une simple gaze iodoformée ou non, est tassée dans les mêmes conditions pour conserver libre la surface exposée de la plèvre. Dans les deux cas, des repères métalliques sont disposés pour permettre de reconnaître facilement aux Rayons X les limites de la brèche costale. Par dessus

plomb ou gaze, la plaie est entièrement fermée, avec ou sans drainage léger.

2° Le *second temps*, après réouverture de la plaie et ablation du tamponnement, va consister dans la recherche à l'aiguille de la cavité. Elle pourra se faire sans danger, puisqu'à travers une plaie en état de défense et une plèvre accolée. Elle aura naturellement un champ de manœuvre restreint, puisque, borné par les limites de la brèche costo-pariétale. Aussi, avant d'entreprendre ce deuxième temps, est-il nécessaire, par de nouveaux examens aux Rayons X, de vérifier la situation respective de la cavité et de la brèche costale, et au cas où la concordance ne paraîtrait pas suffisante, de procéder à l'agrandissement de celle-ci, dans le sens nécessaire.

Il ne faut, en effet, passer au temps pleuro-pulmonaire qu'avec une brèche costale suffisamment large et bien placée, pour avoir l'assurance de la mener à bien. Il serait regrettable, à tous points de vue, de se voir contraint, au cours des manœuvres d'ouverture, d'agrandir la brèche costale ; on pourrait, par cette obligation, perdre en quelques instants, le bénéfice de la préparation du premier temps. Malgré toutes ces précautions, ces repérages multiples, sauf le cas de cavité tout à fait superficielle, c'est-à-dire pleurale, et même dans certaines de celles-ci, il est à peu près impossible de dire, en effet, au moment de plonger l'instrument vers la cavité *suppurée*, en quel point elle se projette et quelle est la portion du fond de la plaie qu'il va falloir enlever pour supprimer sa paroi externe ; en quel point *diriger l'aiguille diathermique*, dans quel sens, jusqu'à quelle profondeur, pour trouver le pus ? La vue, ni le palper, ne servent de guide sûr. Les renseignements radiologiques préalables ne donnent que des indications, aucune certitude ; en tout cas, une précision sur la projection

exacte de la **paroi externe de la cavité** sur l'aire profonde de la **plaie**. On ne sera **exactement** renseigné sur ce point que lorsque ayant trouvé la cavité, on l'aura suffisamment ouverte pour l'explorer par l'intérieur. Mais ce premier temps de l'ouverture est suffisamment délicat et parfois **difficile pour justifier notre appréhension**. Voici comment il nous a paru opportun de procéder :

La plaie étant bien exposée et le siège supposé de la cavité localisée, on la cherche avec une aiguille d'assez gros calibre. Il n'est pas rare que plusieurs ponctions soient nécessaires pour y pénétrer, les premières ayant été infructueuses, ce qui ne laisse pas de surprendre, quand on croit pouvoir avoir la certitude d'une bonne localisation justifiée par les minutieuses recherches dont nous venons de parler.

Une fois l'aiguille dans la cavité, il semble tout naturel de la suivre et de terminer aussitôt ce dernier temps. Nous croyons préférable d'agir autrement.

Nous savons, en effet, que nous sommes dans la cavité, dans un point de celle-ci, mais c'est tout ce que nous savons. Dans quel sens s'étend-elle à partir du point de ponction ? Sommes-nous au centre ou sur un bord ? Dans quel sens diriger la section de l'aiguille diathermique ? Encore une fois, nous ne serons exactement fixés à ce sujet que quand nous pourrons explorer la cavité par l'intérieur.

Cette exploration, nous allons pouvoir la faire complète et sans danger, en nous aidant de la radiologie, et de la façon suivante :

L'aiguille qui a servi à la ponction doit être d'assez gros calibre, 18 à 20 dixièmes de millimètres, correspondant environ au n° 4 de l'appareil de CALOT. Son trajet admet le passage d'une tige de laminaire n° 6. On place la tige dans le trajet de l'aiguille, sans difficulté ni

effort, à condition de faire succéder immédiatement les deux manœuvres. La ponction a été faite, en effet, à travers deux feuillets pleuraux accolés par l'inflammation et du tissu pulmonaire pathologique ayant perdu ses caractères de rétraction et de souplesse. Les tissus que traverse l'aiguille sont durs, raides, non rétractiles ; le trajet fait par l'aiguille reste béant, prêt à recevoir le laminaire qui le suit, sans en sortir. La plaie tamponnée est maintenue ainsi largement ouverte et le malade est renvoyé dans son lit. Les manœuvres suivantes et le temps complet d'ouverture se font le lendemain, de la façon et dans l'ordre suivants :

3^e temps. - Délimitation de la cavité aux Rayons X et ouverture.

Le lendemain donc, la plaie étant de nouveau exposée, on retire la tige de laminaire. On a ainsi un bon trajet conduisant dans la cavité que l'on peut explorer au stylet. Cette exploration donne des renseignements intéressants et qui seraient presque suffisants pour procéder aussitôt à l'ouverture. On peut aussi, utilisant le mode d'action de la laminaire qui agrandit l'ouverture du côté de moindre résistance, c'est-à-dire en direction de la portion la plus mince de la paroi externe de la poche ; ouvrir la cavité par dilatation du trajet primitif avec des laminaires de calibre croissant. Nous croyons plus rapide et plus sûr d'utiliser le trajet obtenu avec la première laminaire pour visualiser la cavité, grâce à une substance opaque.

Le lipiodol ne peut être utilisé dans ce but. Il s'écoule aussitôt par la bronche de drainage ou reflue dans la plaie et ne laisse pas de trace appréciable.

Nous utilisons une pâte opaque dont la formule la meilleure est celle de la pâte de BECK. Par le trajet de la

laminaire, on remplit donc la cavité de pâte de BECK jusqu'à ce qu'elle reflue par l'orifice.

Mais il faut aussi pouvoir reconnaître sur le film ou l'écran, le trajet lui-même par où on a pénétré dans la poche ; ce qui permettra d'en projeter le tracé sur le fond de la plaie au moment de l'ouverture. On y parvient grâce à un tortillon de fils de plomb coudé en L, dont on introduit la longue branche dans le trajet, la courte venant s'appliquer sur la surface pleurale exposée au fond de la plaie où elle sera maintenue par un tamponnement à la gaze. Ainsi préparé, le malade est conduit devant l'ampoule à Rayons X pour la radioscopie et surtout les deux radiographies rectangulaires,

Muni des renseignements donnés par ces deux clichés, ce ne sera plus qu'un jeu sans difficulté, d'ouvrir en grand, la cavité repérée, sans risquer une quelconque brèche pulmonaire inutile et dangereuse.

OBSERVATIONS

OBSERVATION I

Gel... Jean, 36 ans, employé au P.-L.-M., est admis le 10 novembre 1935 dans le service du Professeur BERTHIER, à l'Hôpital Salvator, pour des accidents pulmonaires dont le début remonte à trois semaines environ, vers le milieu d'octobre. A cette époque apparaît un état fébrile avec température ayant atteint 39°, sensation de courbature générale, céphalée et léger point de côté droit. Très rapidement, la toux s'installe, accompagnée d'une expectoration bientôt fétide et sanguinolente, tandis que la température oscille entre 38°5 et 39°5. A mesure que l'expectoration augmente en abondance, la température baisse, pour se maintenir entre 38 et 38°5 ; mais il n'y a pas eu de véritable vomique, ni d'hémoptysie.

L'état général est très touché, puisque le malade a perdu 10 kilos en moins d'un mois.

L'examen clinique ne montre qu'un minimum de signes : légère submatité dans la zone moyenne du poumon droit, sans souffles, ni râles. Des radiographies localisent la lésion dans la partie supérieure du poumon droit. Un lipiodol trachéo-bronchique ne pénètre pas dans la zone grise suspecte.

De nombreux examens de crachats montrent une flore importante et variée : diplocoques, Gram positif, chaînettes de streptocoques, très nombreux spirilles et bacilles fusiformes, Gram négatif. Mais dans aucun des examens répétés, on ne découvre le bacille de Kock.

Une numération sanguine donne :

Globules rouges : 4.240.000.

Globules blancs : 11.800.

Neutrophèles : 62.

Eosinophiles.

Lymphocytes : 33.

Monocytes : 2.

Taux de l'hémoglobine : 80 %.

La tension artérielle est à 11 1/2 × 6. Indice : 5.

Un traitement par injection intra-veineuse d'alcool est aussitôt institué ; mais s'il diminue la fétidité, il est sans influence sur la quantité de l'expectoration qui varie de 150 à 200 cc. par jour. Une chute progressive à 50 cc. le 25 novembre est suivie d'une vomique de 250 cc. le 29 et d'une recrudescence de l'expectoration, qui se maintient ensuite entre 200 et 250 cc. par jour.

En même temps, le poids passe de 65 k. 500 le 24 novembre, à 63 k. 700 le 26 décembre. L'eucalyptine en piqûres, l'hypo-sulfite à la dose de 4 grammes par jour n'ont donné aucun résultat appréciable. Il faut soutenir le cœur avec de la coramine, à la dose de 100 gouttes par jour « per os ».

C'est à ce moment, début janvier, qu'une décision opératoire est prise, et le malade passe dans un service de chirurgie, le 6 janvier 1936.

C'est un homme fatigué, au teint plombé, qui crache de 200 à 250 cc. de pus fétide par jour. L'haleine est malodorante et exige l'isolement. Les signes sthétoscopiques ne sont pas plus nets. Deux radiographies, face et profil, faites le 8 janvier, montrent une ombre irrégulière, vaguement triangulaire, à base axillaire droite, au-dessus du niveau du hile, qui correspond au sommet du triangle.

La radiographie, de profil surtout, est difficile à interpréter : le maximum de l'ombre opaque semble se projeter au-dessus et en arrière du hile.

Après repérage sur la peau, sous écran, le 15 janvier, une voie d'approche est créée, à l'anesthésie locale : Incision horizontale, partant en arrière de la saillie du grand dorsal ; résection sur 10 centimètres, de la 5^e et 6^e côtes et de l'espace intercostal intermédiaire. La plèvre n'est pas adhérente. Tamponnement à la gaze iodoformée et fermeture complète des plaies superficielles, après mise en place de deux repères métalliques. Cette petite intervention est relativement bien supportée. Néanmoins, le pouls est monté à 120 pour une température maxima de 39°3 et l'expectoration, arrêtée le lendemain de l'opération, monte brusquement à 300 cc. par jour, taux auquel elle se maintient jusqu'au 27 janvier.

Des radiographies faites le 28 janvier montrent les repères métalliques encadrant l'ombre suspecte, mais toutefois situés un peu trop haut et en avant.

Le 29 janvier, nouvelle intervention. Le tamponnement à la gaze enlevé, on constate que la plèvre n'est pas accolée. En

conformité avec les radiographies de la veille, résection de la côte sous-jacente et des extrémités postérieures des côtes déjà réséquées, afin d'élargir la voie d'accès vers le siège présumé de l'abcès. Nouveau tamponnement à la gaze iodoformée et fermeture des plaies superficielles sur un drain de verre, de façon à permettre l'écoulement de la sérosité provoquée par le tamponnement.

Cette intervention est également bien supportée, mais provoque une réascension de la température à $38^{\circ}8$ et du pouls, à 119. Mais tout retombe rapidement et, le 8 février, la température est au-dessous de 38° ; depuis une semaine, le pouls au-dessous de 100 et l'expectoration en diminution vers 125 cc. par jour.

Le 8 février : ablation du tamponnement et recherche à l'aiguille de la cavité dans la zone indiquée par la radiographie, comme siège vraisemblable de l'abcès. Six ponctions sont faites sans résultats.

La plaie est de nouveau tamponnée, mais ses bords rapprochés, sans suture. Le tamponnement est ensuite changé tous les 4-5 jours.

Sous ce traitement, cette vaste plaie se comble progressivement. L'état général s'améliore, l'expectoration diminue d'abondance, la fièvre a, sinon disparu, du moins notablement diminué. Le malade a l'air de s'améliorer. Cependant, il crache toujours entre 75 et 100 cc. par jour.

La recherche de la cavité par ponction au point indiqué, pratique à la salle d'opération, ayant été infructueuse, on décide de renouveler la tentative sous le contrôle des Rayons X.

Cet essai a lieu le 21 février, avec une aiguille de 20 dixièmes, correspondant au n° 4 de l'appareil de Calot. Mais bien que le contrôle sous l'écran de la marche de l'aiguille introduite au travers de la plaie de tamponnement ait été facile, que la pointe ait été amenée sans difficulté au centre de la zone suspecte, on ne trouve pas le pus. Des clichés de contrôle sont pris, l'aiguille en place, qui montrent la position correcte de la pointe et du pavillon.

Cette exploration est suivie d'une élévation de température à 39° .

Devant l'insuccès de ces diverses tentatives, on décide d'aller à la recherche de l'abcès par incision franche du poumon à l'aiguille diathermique. Cette tentative a lieu le 27 novembre 1936, sous anesthésie générale.

Après décollement des plaies superficielles et exposition de la surface de la plèvre pariétale, qui a été préparée antérieu-

rement par les résections costales, on incise cette plèvre à l'aiguille diathermique, sur toute la longueur horizontale de la plaie. Mais dès cette incision du feuillet pariétal, on se rend compte que l'accolement obtenu par les deux tamponnements à la gaze iodoformée et les multiples pansements consécutifs, est très fragile, et que le poumon se décolle au moindre contact. Cette constatation arrête les manœuvres d'incision à l'aiguille diathermique. Mais on veut profiter de l'anesthésie et de l'exposition du fond de la plaie pour reséquer la lame osseuse régénérée qui la tapisse et générerait plus tard les manœuvres. Cet essai n'est pas plutôt commencé que l'adhérence pleurale cède et une violente traumatopnée indique que la grande cavité pleurale est ouverte ; on s'arrête aussitôt. Tant bien que mal, on ferme la brèche pleurale. Sur cette suture, que l'on complète par un tamponnement à la gaze, on rapproche les muscles par des points séparés, et la peau, de façon à constituer une fermeture étanche.

Par une autre ouverture étroite sur la ligne axillaire postérieure au niveau du 8^e espace, on place une sonde de Pezzer par laquelle on aspire la sérosité pleurale et on raccorde cette sonde avec un tube plongeant dans un bocal, constituant un drainage irréversible. En d'autres termes, on draine préventivement la plèvre.

Cette intervention dramatique n'eut heureusement pas de suites graves ; la température ne dépasse pas 39° le lendemain ; mais le pouls s'élève à 140, et il fallut 8 jours pour voir la température redescendre à 38° et le pouls aux environs de 100. La gaze profonde est enlevée sans difficulté le 5 mars et la cicatrisation de la plaie se poursuit sans complication.

Dès le 11 mars, devant l'impossibilité où l'on semble se trouver de traiter la suppuration pulmonaire par l'ouverture chirurgicale, on reprend le traitement par les injections intra-veineuses d'alcool. Ce traitement est continué presque sans interruption jusqu'au 6 avril, à la dose de 20 cc. par jour. Le malade a reçu ainsi 16 injections, sans autre résultat que de faire baisser temporairement la quantité des crachats qui, un jour, ne dépassent pas 50 cc. Mais ce semblant d'amélioration ne se maintient pas et, huit jours plus tard, G., crache de nouveau 275 cc.

L'état général est médiocre ; mais le malade s'alimente un peu mieux et la fétidité est de nouveau en diminution. Si l'alcool n'a pas tari la suppuration, il a amélioré le malade.

Cependant, la température s'élève de nouveau au-dessous de

Fig. 1



Obs. I. — Gél... Jean. - 15 avril 1936. Au-dessus de l'ombre grise qui va du hile à l'aisselle, dans laquelle on a vainement cherché la cavité, apparaît d'une image à niveau liquide interscapulo-vertébrale.

Fig. 2



Obs. I. — Gél... Jean. - 23 avril 1936. Profil

38°, faisant d'assez larges oscillations, parfois de plus d'un degré.

Le 15 avril 1936, de nouveaux clichés montrent l'existence d'une collection à niveau liquide, se projetant dans l'espace interscapulo-vertébral au niveau des 5° et 6° côtes et paraissant postérieure sur une vue de profil. Le siège de cette image cavitaire nette, indiscutable cette fois, est notablement plus élevé et postérieur que celui supposé à la cavité cherchée au début dans l'ombre grise irrégulière qui avait conduit à faire une voie d'abord axillaire.... (Fig. 1 et 2).

On ne sait que conclure : d'une erreur d'interprétation des premières radiographies ou de l'apparition d'une nouvelle cavité.

Toutefois, les signes de localisation radiologique sont suffisamment nets cette fois, pour guider les recherches, et le 16 avril 1936 sous anesthésie générale, on résèque par une incision verticale interscapulo-vertébrale 7 à 8 centimètres des 5°, 6° et 7° côtes, ainsi que les espaces intervertébraux intermédiaires. La plèvre n'est pas accolée. Devant l'insuffisance d'action de la gaze iodoformée, on met en place un plombage à la paraffine et on referme par dessus les plaies musculaire et cutanée.

Le 30 avril, réouverture de la plaie et ablation partielle du plombage. La plèvre n'est pas encore nettement accolée. Régularisation de la brèche costale par les résections des extrémités costales insuffisamment réséquées dans la dernière intervention et nouvelle fermeture de la plaie sur petit drain et plombage.

Le 11 mai, deuxième réouverture de la plaie et ablation du plombage. La plèvre paraît enfin solidement accolée. Recherche de la cavité à l'aiguille. Elle est facilement trouvée. L'aiguille est remplacée par une tige de laminaire 6. Tamponnement de la plaie.

Le 12 mai, ablation de la tige de laminaire. Par son trajet, remplissage de la cavité suppurée à la pâte de Beck et radiographies de face et profil. La cavité a les dimensions d'une petite noix (Fig. 3).

Le 13 mai, ouverture de la cavité par ablation de son couvercle à l'aiguille diathermique. A partir de ce jour, cette cavité fétide et très profondément située dans l'espace interscapulo-vertébral est tamponnée et paraît s'améliorer rapidement.

L'expectoration, qui était remontée les 19 et 20 juin à 250 cc. par jour, retombe progressivement à 100 cc., puis, par paliers, elle atteint 30 cc. le 14 juin et jusque vers le 20 juin. Le malade, pendant ce temps, s'est notablement amélioré. Il mange bien

et reprend des forces à vue d'œil, si bien qu'on pense avoir, en ouvrant cette cavité suppurée remplie de façon complète, l'indication thérapeutique.

Mais cette amélioration, notable, incontestable, n'est pas la guérison.

Dès le 22 juin, la quantité de crachats augmente de nouveau; elle se maintient pendant une semaine, entre 100 cc. et 150 cc. Le 7 juillet, véritable petite vomique de plus de 300 cc. Ces épisodes d'expectoration, brusquement plus abondantes, se renouvellent les 9, 11, 13 juillet, pour atteindre 400 cc. le 14 juillet.

Cependant, la cavité suppurée ouverte il y a deux mois n'est pas en rétention ; on a beau explorer son fond au stylet, on ne découvre aucun trajet conduisant dans une cavité voisine pleurale ou pulmonaire.

De nouvelles radios montrent seulement une opacité douteuse persistante au point où on a vainement cherché, au début, l'existence de l'abcès par voie axillaire. On suppose que c'est là que se trouve la cavité d'où viennent les vomiques et, n'ayant pu l'atteindre par voie latérale axillaire, on décide d'aller à sa recherche par voie postérieure, en prolongeant en bas et en dehors, l'extrémité inférieure de l'incision postérieure inter-scapulo-rachidienne.

Le 22 juillet 1936, sous anesthésie générale, incision horizontale suivant le bord supérieur du grand dorsal qui est récliné en bas et allant de l'extrémité inférieure de l'incision postérieure à la ligne axillaire postérieure. L'angle inférieur de l'omoplate est dégagé et soulevé ; on expose ainsi le plan costal constitué par des côtes déjà réséquées au mois de janvier par voie axillaire ; on les enlève. La plèvre est accolée. Recherche à l'aiguille de la cavité par de multiples ponctions, sans résultat ; tamponnement de la plaie à la gaze, après mise en place à ses extrémités de repères métalliques.

Le 23 juillet, radios de contrôle. Les repères paraissent encadrer correctement par le bas l'ombre suspecte.

Devant l'insuccès des ponctions exploratrices dans la zone exposée par la dernière intervention, on suppose que la cavité, dont l'existence ne peut être niée, doit se trouver sous l'angle de l'omoplate.

Le 25 juillet, réouverture de la plaie et ablation du tamponnement. Dénudation sur une hauteur de trois travers de doigts de l'écaille de l'omoplate, à partir de son angle. Résection de cette lame osseuse. La première ponction faite au milieu de la

Fig. 4



Obs. I. — Gel... Jean. - 27 juillet 1936. La cavité inférieure sous-scapulaire remplie de pâte de Beck ; le fil de plomb repère le trajet de la ponction. On reconnaît, au-dessus, en clair, la cavité interscapulo-vertébrale ouverte.

Fig. 5



Obs. I. — Gel... Jean. - 27 juillet 1936. Profil

Fig. 6



Obs. I. — Gel... Jean, - 29 juillet 1936. La
cavité interne est remplie de bouillottes
opaques.

Fig. 7



Obs. I. — Gel... Jean, - 29 juillet 1936. Profil

Fig. 8



Obs. I. — Gel... Jean. - 19 octobre 1936. La cavité inférieure est fermée. La cavité supérieure remplie de pâte de Beck.

zone pleurale exposée par la résection scapulaire, conduit dans la cavité de l'abcès qui siégeait, par conséquent, exactement sous l'angle de l'omoplate, qui en défendait l'accès. Mise en place aussitôt d'une tige de laminaire n° 6.

Le 26 juillet, ablation de la tige de laminaire et remplissage de la cavité à la pâte de Beck ; un tortillon de fils de plomb coudé est placé dans le trajet. Radiographies (Fig. 4 et 5).

Le 28 juillet, ouverture large de la cavité sous les indications fournies par la radiographie.

Le 29 juillet, radiographies de contrôle après tamponnement de la cavité avec des bourdonnets de coton, enrobés de pâte de Beck (Fig. 6 et 7).

A partir de cette date, les deux cavités sont régulièrement tamponnées tous les deux jours. Température, pouls et expectoration tombent progressivement, en même temps que l'état général se relève.

En octobre 1936, la cavité inférieure, la dernière ouverte, est complètement fermée. La supérieure n'est maintenue en communication avec l'extérieur que par un petit drain. Ses dimensions sont contrôlées de temps à autre par des radiographies avec injection de pâte de Beck ou de lipiodol. Elles diminuent lentement. L'expectoration est réduite à quelques crachats par jour, mais n'est pas entièrement supprimée (Fig. 8).

Revu en juin 1938, le malade, dans un état de santé florissant, a repris, depuis un an, ses occupations. Mais la cavité postéro-supérieure n'est pas complètement tarie ; elle est toujours drainée et, de temps à autre, donne lieu à l'expectoration de quelques crachats.

En résumé, un malade de 36 ans, après un épisode fébrile, présente tous les signes d'une suppuration pulmonaire cavitairé que des radiographies, plus que les signes cliniques, localisent à la partie moyenne du lobe supérieur droit. En l'absence d'image à niveau liquide, l'étude des ombres conduit à créer une voie d'abord axillaire postérieure, à travers laquelle la cavité est vainement recherchée à l'aiguille même sous le contrôle des Rayons X. Au cours de ces recherches, on constate l'absence d'un accolément pleural indispensable que des tamponnements répétés et prolongés à la gaze iodo-

formée du feuillet pleural pariétal dépouillé de sa doubleure corto-intercostale n'arrivent pas à obtenir, ce qui interdit toute tentative d'ouverture de la cavité suppurée au cas où elle aurait été trouvée à la ponction.

Sur ces entrefaites, on constate l'évolution d'une cavité suppurée à niveau liquide, facile à repérer notablement au-dessus et en arrière du siège primitivement attribué au foyer infecté. Cette cavité est facilement ouverte par voie postérieure interscapulo-vertébrale.

Mais malgré le drainage de cet important foyer, l'expectoration, temporairement diminuée après son ouverture, reprend plus abondante que jamais, indiquant l'existence d'une autre cavité abscondue : celle-ci, après plusieurs tâtonnements, est découverte exactement sous l'angle inférieur de l'omoplate qui la masquait au voisinage immédiat du siège primitivement attribué à l'abcès. La résection de cette lame osseuse permet aussitôt l'accès de la cavité vainement recherchée par l'aisselle, son ouverture, et consécutivement la guérison du malade.

Il paraît logique de penser qu'une étude stratigraphique de ces foyers suppurés aurait évité les longs tâtonnements qu'a dû supporter ce malade.

Cette observation montre, en outre, qu'un tamponnement à la gaze iodoformée du feuillet pleuro-pariétal mise à nu, même prolongé pendant plus d'un mois, est impuissant à obtenir un accollement pleural solide permettant une ouverture sans danger d'infection pleurale.

OBSERVATION II

B... Georges, 37 ans, manœuvre à la Compagnie P.-L.-M., est admis le 8 mars 1936, à Salvator, dans le service du Professeur BERTHIER, pour des accidents pulmonaires remontant au début de décembre 1935. Sans antécédents personnels ou héréditaires dignes d'être signalés, il n'a pas de passé pulmonaire. Il a été

opéré avec succès le 28 septembre 1935 d'un kyste hydatique du foie dont il est, actuellement, parfaitement guéri. En quittant la clinique, il toussait et crachait un peu, mais sans y prêter autrement attention lorsque, le 10 janvier, à la suite d'une quinte de toux, il a brusquement une vomique de 100 cc. environ de pus jaune très fétide. Depuis cette époque, il continue à expectorer 100 à 150 cc. par jour de crachats purulents toujours fétides. Malgré cela, l'état général est excellent ; il n'a pas de température, ni dyspnée, ni douleur thoracique ; il n'a jamais eu d'hémoptysie ; il n'a pas maigri.

L'examen physique montre un pouls relativement rapide ; un cœur normal, une tension à 11×6 . Indice : 4.

Du côté de l'appareil respiratoire, au niveau de la région scapulaire gauche, une légère submatité, avec augmentation des vibrations, une respiration légèrement soufflante, sans râles.

Les autres appareils sont normaux.

L'examen des crachats ne découvre pas le bacille de Kock, mais une flore abondante de bacilles, cocci et très nombreux spirilles. Un examen du sang donne :

Globules rouges : 4.440.000.

Neutro : 72.

Eosino : 1.

Baso : 1.

Lympho : 26.

Hémoglobine : 70 %.

Bordet Wasserman : Négatif.

Azotémie : 0,36.

De nouveaux examens de crachats recherchant le bacille de Kock sont constamment négatifs.

Des radiographies du thorax montrent dans le tiers supérieur du poumon gauche des ombres anormales, d'aspect pommelées, occupant toute la largeur de la plaque pulmonaire au niveau des 4^e, 5^e et 6^e côtes.

Un traitement à l'alcool, intra-veineux, est entrepris dès l'entrée dans le service, mais ne paraît donner aucun résultat appréciable, ni sur l'abondance, ni sur la fétidité de l'expectoration.

C'est dans ces conditions que le malade est passé dans un service de chirurgie.

Il crache, à ce moment, 200 cc. par jour de liquide purulent malodorant ; il est apyrétique, ne dépassant pas 37°7 le soir ; état général bon.

Des radiographies de contrôle confirment le siège supérieur gauche du foyer suppuré ; on distingue, plus ou moins nette-

ment, des ombres arrondies, enchevêtrées, s'étendant en vue frontale jusqu'au contact de la paroi costale axillaire.

Aussi décide-t-on d'entreprendre la recherche de la cavité par voie axillaire.

Le 8 avril 1936, à l'anesthésie locale, incision verticale sur la ligne axillaire moyenne, remontant aussi haut que possible, grâce à l'élévation verticale du bras et résection sur 10 cm. environ, des 3^e et 4^e côtes et de l'espace intercostal correspondant. Le poumon ne paraît pas adhérent. Tamponnement à la gaze iodoformée du fond de la plaie où sont disposés deux repères métalliques, en haut et en bas, et fermeture des plaies superficielles.

Cette intervention est suivie d'une recrudescence d'expectoration qui s'élève, le 2 avril, à 400 cc. ; la température ne dépasse pas 38°8 le soir.

Le 15 avril, des radiographies de contrôle, face et profil, montrent que la brèche corticale est bien en regard des ombres suspectes.

Le 21, réouverture de la plaie et ablation du tampon ; recherche de la cavité à l'aiguille. Elle est facilement trouvée dans la partie supérieure de la zone exposée. Par le trajet de l'aiguille, mise en place d'une tige de laminaire n° 6.

Le 22 avril, ablation de la tige. Par le trajet qu'elle a créé, deux tentatives de visualisation de la cavité sont faites : 1° avec la pâte de Beck, un tortillon de fil de plomb coudé est ensuite introduit dans le trajet (Fig. 9 et 10) ; 2° avec le lipiodol lourd introduit sous écran, au moyen d'une sonde molle passant par le trajet de la tige (Fig. 11 et 12).

Ces divers clichés montrent l'existence d'une cavité spacieuse complexe, à diverticules, à contours arrondis, bien dessinés, qui n'est pas celle d'un abcès, mais d'un kyste congénital à lobes multiples.

La radiographie de face, faite avec la pâte de Beck et le mandrin opaque, montre qu'on a ouvert la loge supérieure du kyste ; mais il existe au-dessous une seconde chambre présentant elle-même un diverticule inférieur en V renversé. Cette loge inférieure du kyste, obliquement dirigée en bas et en dehors, se termine par une extrémité arrondie, qui a l'air d'affleurer la surface du poumon.

Le 28 avril 1936, on recherche à l'aiguille, au point indiqué par les précédents clichés, ce pôle inférieur de la cavité hystérique. Il est très facilement trouvé. Même manœuvre que la première fois, avec une tige de laminaire n° 6. En possession de

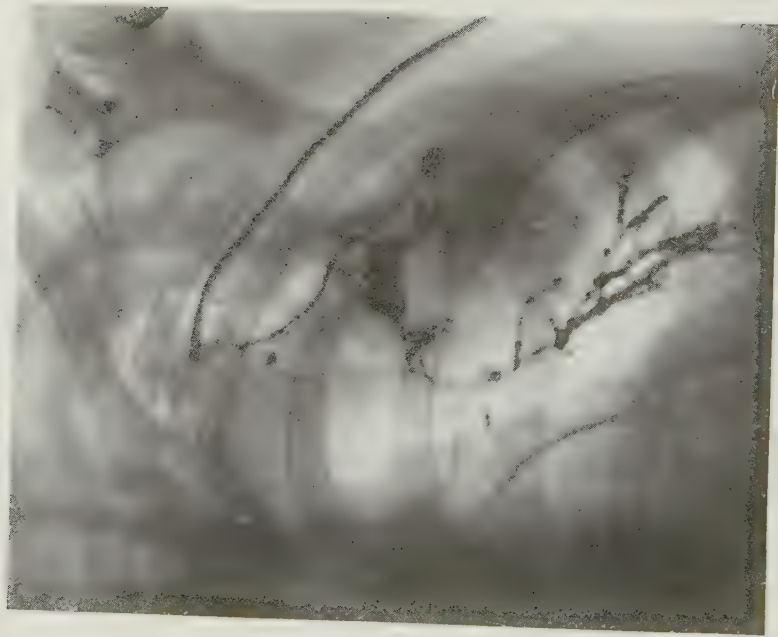


Obs. II. — B... Georges. - 22 avril 1936. La pâte
de Beck vient d'être poussée dans la cavité.
Le fil de plomb repère le trajet de la
puncture.



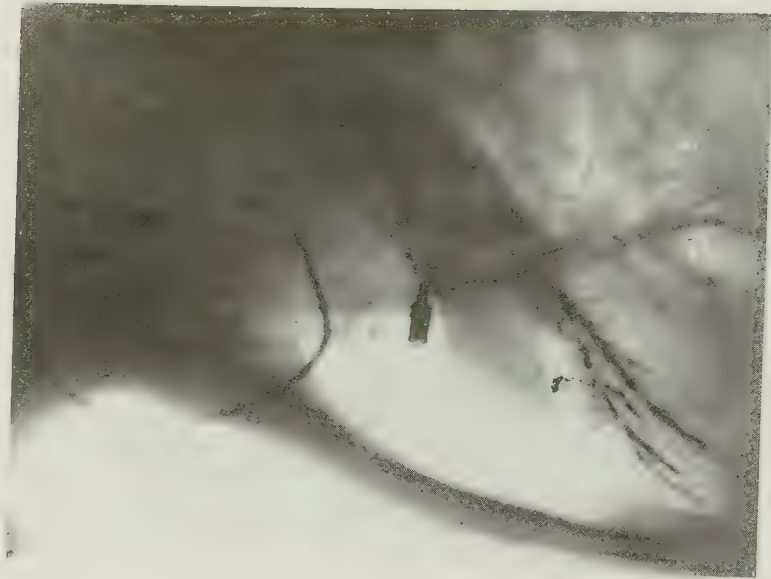
Obs. II. — B... Georges. - 22 avril 1936. Profil

Fig. 11



Obs. II. — B... Georges. - 22 avril 1936. Exploration de la cavité au lipiodol. Face.

Fig. 12



Obs. II. — B... Georges. — 22 avril 1936. Exploration de la cavité au lipiodol. Profil

Fig. 13



Obs. II. — B... Georges. - La cavité ouverte remplie de bourdonnets opaques.

Fig. 14



Obs. II. — B... Georges. - La cavité remplie de bourdonnets opaques. Profil

ces deux voies d'accès, supérieure et inférieure de la cavité kystique, ce n'est plus qu'un jeu, le 1^{er} mai, de l'ouvrir largement, sûrement, et sans risque, en les réunissant à l'aiguille diathermique.

Dès lors, la cavité largement drainée, l'expectoration disparaît brusquement.

Le malade se rétablit à vue d'œil.

Le 22 mai, en vue d'apprécier les dimensions exactes et les connexions de la cavité dans l'intérieur de laquelle on accède facilement, mais dont l'exploration visuelle ou instrumentale est difficile à cause de la mobilité de ses parois, de la présence de nombreuses saillies de cloisonnement en compartiments, on la remplit avec une série de bourdonnets de coton enrobés de pâte de Beck (Fig. 13 et 14).

Les clichés face et profil, qui sont pris après remplissage, montrent l'existence d'une immense loge à grand axe oblique en dedans et en haut, occupant toute la largeur du lobe, au-dessus et parallèlement à la partie postéro-supérieure de la scissure, nettement reconnaissable sur le cliché de profil.

Revu en avril 1938, B. a repris ses occupations depuis 18 mois comme avant d'être malade. Il peut effectuer n'importe quel travail de force, mais à condition que l'orifice de la cavité, toujours largement béant sous l'aisselle, soit fortement tamponné à la gaze. Ce tamponnement doit être renouvelé tous les deux jours. Il ne tousse pas. La cavité ne donne lieu qu'à une sécrétion muqueuse infime. La partie, que la vue peut explorer à travers l'espace axillaire, présente une surface lisse, de coloration rose pâle. Ce revêtement, qui paraît assez mince, se continue directement par une ligne cicatricielle avec la peau de l'aisselle. L'orifice pourrait admettre deux doigts. Il est maintenu large, en effet, par les tamponnements répétés indiqués ci-dessus, nécessaires pour annuler l'effet de la bronche de drainage, qui s'ouvre dans la partie inférieure de la cavité kystique.

En l'absence de tamponnement, B... ne peut effectuer aucun effort, son arbre trachéo-bronchique communiquant largement avec l'extérieur par la bronche de drainage.

Ce malade ne pourra guérir que par la résection de son lobe supérieur.

OBSERVATION III

R... Jacques, 52 ans, employé de banque, nous est présenté, en 1938, pour une suppuration fétide du poumon, dont le début remonte à plus de 18 mois.

En février 1936, au cours d'une pneumopathie en apparence banale, caractérisée par une légère dyspnée, de la toux et quelques crachats muqueux, le malade présente un crachement unique de sang rouge, peu abondant, mêlé à du mucus. Cet épisode, étiqueté grippe, se termine en huit jours avec un traitement simple : ventouses, tisanes.

Le 24 juin 1936, début brusque d'une nouvelle poussée pulmonaire : sensation d'étau sur l'hémithorax gauche ; expectoration muco-purulente, légèrement fétide, parfois teintée de rouille ; température à 39°, sueurs abondantes, asthénie. Le malade est admis à la clinique mutualiste où cet état se prolonge avec des températures s'élevant progressivement à 40°, jusqu'au soir du 14 juillet où se produit une abondante vomique de pus noirâtre extrêmement fétide.

Les jours suivants, la température s'abaisse à 38°, tandis que l'état général s'améliore. L'amaigrissement, extrêmement rapide, 16 kilos en un mois (de 96 à 80 kilos), se répare rapidement.

Traitement médical pendant le mois d'août, Eucalyptine, goménol, benzoate de soude, etc...

La température continue à osciller autour de 38°, toux fréquente, expectoration abondante, se produisant de préférence en inclinaison antérieure ; crachats fétides, gris, noirâtres, souvent mêlés de sang.

Le point de côté a disparu. L'appétit est satisfaisant. L'état général se relève progressivement.

Des radiographies montrant l'existence d'une cavité suppurée (Fig. 15), une intervention en vue de son ouverture a lieu le 4 septembre, mais doit être interrompue, au dire du malade, après un bruit de sifflement pleural. La cicatrisation de cette voie d'accès est complète trois semaines plus tard (Fig. 16).

Après cette tentative infructueuse, le traitement médical est repris pendant tout le cours de l'année 1937, sous diverses directions, mais sans résultat.

Le malade continue à cracher abondamment un pus fétide, qui parfume constamment son haleine. Il perd sa situation de comptable. C'est dans ces conditions qu'il vient se mettre sous la direction du Professeur Jean PIÉRI. Celui-ci, après un essai

Fig. 15



Obs. III. --- R... Jacques. - Fin août 1936

Fig. 16



Obs. III. --- R... Jacques. - Décembre 1936. La
ligne repère marque le siège de l'incision faite
le 4 septembre 1936.

infructueux de traitement par l'alcool intraveineux, 15 injections de stovarsol, nous l'adresse.

C'est un homme robuste, grand et fort, relativement gras ; haleine fétide.

Thorax globuleux, adipeux, seins saillants. Cicatrice verticale sur la ligne axillaire antérieure de l'hémithorax gauche.

Percussion et palpation ne révèlent rien d'anormal. Sous-crépitants après la toux à la partie moyenne du poumon gauche, dans l'aisselle.

Cœur normal. Tension artérielle : 23×12 . Autres appareils apparemment normaux.

Dans les antécédents : blennorragie, cystite 1912, grippe en 1918 ; pas de spécificité, pas d'éthylisme. Marié : deux enfants en bonne santé.

Le malade nous présente plusieurs radiographies qui montrent une volumineuse image arrondie, à niveau liquide se projetant un peu au-dessous du niveau du hile pulmonaire, nettement en dehors de l'ombre cardiaque ; la coque s'arrêtant en vue frontale, à peu de distance de la paroi costale. Sur deux clichés, la cicatrice de l'intervention pratiquée en 1936 est indiquée par un repère linéaire ; on constate que si l'incision a été faite au niveau de la collection, elle fut beaucoup trop antérieure.

La cavité pyoaérique étant nettement reconnaissable à l'écran radioscopique, on en dessine la projection sur la peau en vue latérale ; elle se trouve sur la ligne axillaire postérieure, sur le niveau du mamelon et de l'angle de l'omoplate, sous la saillie du bord du grand dorsal.

Le 11 décembre 1937, avec l'aide d'une anesthésie paravertébrale qui donnera toute facilité, on fait une longue incision courbe, à concavité postéro-supérieure ; section du grand dorsal et du grand dentelé sur toute la longueur de l'incision. Le refoulement de cette sorte de lambeau à pédicule postéro-supérieur, permet d'exposer le plan costo-intercostal sous-jacent qui est désossé sur toute sa surface : on résèque ainsi 4 côtes sur 10 cm. environ et les espaces intermédiaires. Il semble exister une certaine sclérose sous-plurale ; mais l'incision d'un lit costal paraît montrer une plèvre non accolée. Par prudence, on place une lame de plombage à la paraffine sur toute la zone pleurale découverte et on reconstitue par dessus les plans incisés.

Cette intervention ne donne lieu qu'à une minime réaction fébrile, sans durée. La fièvre tombe dès que l'expectoration, favorisée par le drainage d'attitude, est reprise. Cicatrisation par première intention.

Au début de janvier, diverses radiographies de contrôle montrent que le plombage est bien en regard de la cavité suppurée vers laquelle il s'avance en coin tronqué et qu'il semble comprimer. Le niveau liquide a disparu. Le malade ne tousse et ne crache presque plus ; la fétidité a disparu ; il se croit guéri (Fig. 17).

Le 12 janvier 1938, sous anesthésie locale, réouverture de la plaie et ablation du plombage. La cavité est recherchée à l'aiguille, de haut en arrière ; elle est rapidement trouvée. Mise en place d'un laminaire n° 6 dans le trajet de l'aiguille : la plaie est tamponnée à la gaze et laissée ouverte.

Le 13 janvier, après ablation de la tige de laminaire, un tube de pâte de Beck est exprimé dans la cavité par son trajet, dans lequel est placé ensuite un tortillon de fil de plomb dont une extrémité a été coudée à angle droit ; la longue branche de L ainsi constituée est enfoncée dans la cavité jusqu'à ce que la petite branche s'applique sur le fond de la plaie. Des radiographies face et profil sont faites après cette préparation (Fig. 18 et 19).

Elles montrent l'existence d'une volumineuse cavité arrondie, mandarine, dont on a percé la coque vers la partie postéro-supérieure de sa face superficielle.

L'épaisseur de tissus à traverser pour l'ouvrir est d'environ 3 cm.

Le 14 janvier 1938, connaissant exactement le siège de la cavité sous le fond de la plaie, on l'ouvre franchement à l'aiguille diathermique et on résèque toute sa paroi superficielle. Tamponnement de la cavité et de la plaie (Fig. 20 et 21).

Dans les jours qui suivent, progressivement la plaie pariétale se cicatrise jusqu'à ne plus représenter qu'un trajet fistuleux entretenu par un drain faisant communiquer la cavité dont les dimensions n'ont pas changé avec l'extérieur.

Le malade ne tousse et ne crache presque plus et seulement les jours où sous l'influence d'un pansement, la cavité se met de nouveau à sécréter. Son état général est redevenu ce qu'il était avant sa première poussée inflammatoire. Mais il demeure un infirme astreint à maintenir la béance du trajet fistuleux, condition du bon état de sa cavité kystique infectée.

Sa guérison complète exigerait l'ablation du lobe qui contient le kyste fistulisé.

Fig. 17



Obs. III. — R... Jacques. - 23 décembre 1937.
Après résection pluricostale, le plomb en
place comprime la cavité.

FIG. 18



Obs. III. R... Jacques, - 13 janvier 1938. La
pâte de Beck occupe le fond de la cavité ; le
fil de plomb indique le siège de la ponction

FIG. 19



Obs. III. --- R... Jacques, - 13 janvier 1938.
Profil.

(Cliché Dr J. GARCIN)

Fig. 20



Obs. III. — R... Jacques. - La cavité ouverte remplie de bourdonnets opaques.

(Cliché Dr J. GARCIN)

Fig. 21



Obs. III. — R... Jacques. - Profil

(Cliché Dr J. MANCIN)

CONCLUSIONS

- 1° Le traitement des suppurations collectées développées à l'intérieur de la cage thoracique, présente des difficultés multiples qui tiennent, les unes à l'organe dans lequel elles sont situées : plèvre, poumon, péricarde, médiastin, et qui sont particulières à chacun d'eux ; les autres qui sont communes à toutes, tiennent aux caractères anatomo-physiologiques de cette région si spéciale du corps qui impriment à sa pathologie un cachet particulier. Deux de ces particularités dominent les autres : l'une anatomique : la cage thoracique formée, limitée par les barreaux cintrés, rigides, mais mobiles des côtes ; l'autre, physiologique : l'existence du vide pleural.
- 2° Parmi ces collections suppurées, les unes peuvent être traitées et guéries par des moyens médicaux aidés ou non par la broncho-aspiration. Le traitement des autres exige l'ouverture chirurgicale.
- 3° Les conditions de succès de l'ouverture chirurgicale sont les suivantes : elle doit être faite au point optimum de drainage et suffisamment large pour assurer une évacuation facile et complète du contenu et, dans ce but, demande la suppression de la paroi externe de la poche. En outre, elle doit prévenir les causes d'échecs tenant à la diffusion de l'infection : 1° à la plèvre ; 2° aux plans cellulux de la paroi thoracique.

- 4° Ces conditions postulent toutes la connaissance exacte du siège, de la forme, des dimensions et des rapports de la cavité à ouvrir.
- 5° Ces données sont faciles à établir pour les cavités relativement volumineuses et régulières, lorsqu'elles ont un contenu pyo-gazeux donnant naissance, à l'exploration radiologique, à un niveau liquide, grâce à des radiographies mettant en évidence le niveau liquide dans les trois positions cardinales : frontale, sagittale du sujet debout ; frontale en décubitus latéral, sur le côté malade ou sain. Il en est de même quand ces conditions peuvent être reproduites après ponction, dans le cas de collections superficielles avec plèvre sûrement accolée.
- 6° Dans le cas de collection relativement profonde avec état inconnu de l'accolement pleural, la ligne de conduite qui nous a paru la plus sûre est la suivante : Après repérage, aussi précis que possible, par des radiographies et des radioscopies répétées autant que besoin :

Dans un premier temps : préparation de la paroi par résection en regard du siège présumé de l'abcès du plastron costo-intercostal sur une étendue suffisante, pour permettre un accès facile à la cavité suppurée. En cas de plèvre adhérente, un tamponnement de la surface exposée à la gaze pendant 4 à 8 jours, suffit à assurer la préparation des plans superficiels. Le plombage à la paraffine, à la gaze, en cas de plèvre non adhérente, et laissé selon SAUERBRUCH, doit être employé de préférence en place pendant environ deux semaines, avant le temps d'ouverture.

Dans l'un et l'autre cas, les repères métalliques seront disposés de façon à délimiter la surface

pleurale exposée dans des examens radiologiques ultérieurs et la plaie superficielle fermée.

Dans un deuxième temps, la plaie ayant été réouverte, la cavité de l'abcès est recherchée à l'aiguille de 20 dixièmes. Quand elle est trouvée, cette aiguille est aussitôt remplacée par une tige de laminaire n° 6.

Quelques heures plus tard ou le lendemain, après ablation de la tige de laminaire : 1° la cavité de l'abcès est remplie, aussi bien que possible, avec une pâte opaque aux rayons ; 2° le trajet de ponction est cathéhérisé avec la longue branche d'un fil opaque coudé dont la courte branche s'applique sur la face pleurale superficielle. Deux radiographies, frontale et sagittale, sont faites dans ces conditions.

L'opérateur est alors en possession de toutes les données nécessaires à une ouverture correcte de la cavité.

Vu et approuvé :
Le Président de Thèse :
D. OLMER

Vu et approuvé :
Le Doyen :
L. CORNIL

Vu et permis d'imprimer :
Aix, le 18 juin 1938
Le Recteur de l'Université d'Aix-Marseille :
E. GAU

BIBLIOGRAPHIE

- ABREU (DE). — « Etude radiologique sur le poumon et le médiastin » (Ed. 1930).
- P. AMEUILLE - G. BONNEAUX - J.-M. LEMOINE. — « Etude des lésions pulmonaires complexes par la radiographie en tranches » (*Bull. Mém. Sté Méd. Hôp. Paris*, 1938, n° 9).
- ARCHIBALD. — « Discussion sur l'abcès du poumon » (*Bull. Assoc. des Méd.*, 1937, n° 1, p. 65).
- P. ARMAND-DELILLE - Ch. LESTOCQUOY et J.-P. PAILLAS. — « Etude topographique d'une collection pleurale enkystée au moyen de lipiodol lourd et léger » (*Bull. Mém. Sté Méd. des Hôp. Paris*, 1938, n° 8).
- AUBERT (V.). — « Localisation des suppurations intra-thoraciques » (*Bull. Soc. Chir. Marseille*, n° 6, juin 1930).
- AUBERT (V.) - Ch. MATTÉI et P. SARRADON. — « Les hémoptysies foudroyantes terminales, au cours des suppurations pulmonaires » (*Arch. Méd. Gén. Col.* Marseille, 1937, n° 1).
- BALLON - GOLDBLOOM. — « Chemotherapy in the treatment of streptococcus infections of the Lung pleura and chest wall » (*J. Thor. Surg.*, 1937, vol. 7, p. 153).
- BARBIER-VIALIER. — « Abcès putride du poumon avec B. K. Guérison rapide après drainage » (*Sté Méd. Hôp. Paris*, 1936, p. 656).
- BECLÈRE. — « A propos des kystes du poumon » (*Sté Méd. Hôp. Paris*, 1936, p. 1148).
- BENDA (R.) - M. MOLLARD et Ch. DEBRAY. — « Examen radiologique des poumons en position couchée » (*Pres. Méd.*, 1937, 24 avril, p. 631).
- BERNARD (Et.) - Mc. DOUGALL et A. CAMINO. — « La radiographie limitée à un plan » (*Pres. Méd.*, 20 mars 1937, p. 441).
- BERNARD, TRIBOULET, THOREL, M^{lle} MATHIEU. — « Volumineux kyste gazeux du poumon chez un enfant de 12 ans » (*Bull. Mém. Sté Méd. Hôp. Paris*, 1935, mars, p. 343).
- BÉTHUNE - DESHAIES. — « Abcès du poumon - Traitement chirurgical, étude de cinquante cas » (*Bull. Assoc. Méd.*, 1937, n° 1, p. 58).

- BEZANÇON - AZOULAY - BERNAL - BRUNET. — « Abscès du poumon et tuberculose » (*P. M.* 1938, p. 417).
- BORDET (R.). — « Traitement des abcès du poumon » (*Journ. Méd. Chir. Pratiq.*, 24 avril 1933).
- BOUQUET. — « Sur un procédé de technique opératoire des collections intra-thoraciques enkystées » (*Sté Nat. Chir.*, 1935, p. 1038).
- BRUELL. — « Collections purulentes pleurales et pulmonaires traitées par des injections d'alcool » (*Rev. des Journ. - Pres. Méd.*, 1934, p. 204).
- BRUNN (H.). — « Lung abscess (*Journ. Am. M. Ass.*, 1934, p. 103, 1999, an in *S. G. O.* 1935, IV, p. 314).
- CAUSSADE (G.). — « Les maladies de l'appareil respiratoire » (*Monde Méd.*, 15 mars 1938).
- CHAROCOPOS. — « Tuberculose pulmonaire consécutive à un abcès pulmonaire post-opératoire » (*Sté Méd. Hôp. Paris*, 1937, p. 1220).
- CHARRIER - FERRADON. — « Sur les abcès métastatiques du cerveau et du cervelet, au cours des suppurations broncho-pulmonaires » (*Revue Chirurgie*, 1936, p. 642).
- CHARRIER (A.) - M. CHARBONNEL. — « Tactique opératoire des affections de la plèvre et du poumon » (Ed. 1937).
- CORYLLOS. — « Discussion sur l'abcès du poumon » (*Bull. Assoc. des Méd. Lang. Fr.*, 1937, n° 2, p. 117).
- COSTANTINI - CURTILLET. — « Pour la position décline dans la chirurgie des suppurations pulmonaires » (*Pres. Méd.*, 1933, p. 1707).
- « Diagnostic radiologique des kystes hydatiques suppurés du poumon » (*Pres. Méd.*, 1935, n° 8, p. 150).
- COTTENOT (P.). — « La sériescopie thoracique - Moyen d'étude des lésions pleuro-pulmonaires » (*Journ. Radiologie*, n° 10, année 1937).
- « La Bronchographie » (*Prat. Médico-Chir. Suppl.* 1936).
- CURTILLET (Et.). — « De la guérison des suppurations pleurales et pulmonaires non tuberculeuses, avec cavité persistante » (*Pres. Méd.*, 1936, 25 avril, n° 34, p. 707).
- DANIELLO (L.). — « Le diagnostic radiologique des affections scissurales et périscissurales » (*Journ. de Radiologie*, année 1937, n° 12).
- DEBRET (Rb.) et E. GILBRIN. — « Sur les kystes gazeux du poumon et les bronchiectasies » (*Pres. Méd.* 1934, n° 55, 11 juillet, p. 1113).

- DURAND. — « Abcès du poumon - Formes anatomo-pathologiques » (*Arch. Médico-Chir. App. Resp.*, 1936).
- ETIENNE (G.) - LOUYOT. — « Abcès du poumon chez un diabétique » (*Par. Méd.*, 1934, p. 321).
- FIELD - ROSENBERY. — « Cystic disease of the lung » (*J. Thor. Surg.*, 1937, vol. 7, p. 218).
- GALE - KEELY - COON. — « Total pneumonectomy for congenital cystic disease of the lung » (*J. Thor. Surg.*, 1937, vol. 6, p. 626).
- GOLDKORN. — « La benzothérapie dans les suppurations et gangrènes pulmonaires » (*P. M.*, 1937, p. 131).
- « Le traitement des abcès et des gangrènes du poumon par injections intra-veineuses de benzoate de soude » (*P. M.*, 1935, p. 2094).
- GRAHAM (A.) - EVARTZ - DE SAINT-LOUIS. — « Pneumectomie au cautère » - « The surgical treatment of bronchiectasis » (*Arch. Surg.*, 6. 321, janvier 1928).
- GRÉGOIRE. — « Abcès du poumon chez l'enfant » (*Thèse Marseille*, 1937).
- HUGUENIN - BOUCABEILLE. — « Expectoration bacillifère au cours des suppurations putrides chroniques du poumon » (*Ann. Anal. Pathol.*, 1937, p. 156).
- JACKSON - L. JACKSON. — « La bronchoscopie comme aide dans le diagnostic et le traitement de l'abcès du poumon » (*Bull. Assoc. Méd.*, 1937, n° 1, p. 50).
- JACQUELIN (A.). — « Sur la curabilité des suppurations putrides du poumon - Utilités du pneumothorax artificiel dans le traitement précoce de ces suppurations » (*Soc. Méd. Hôp. Paris*, 1931, p. 812).
- JALET. — « Syndrome cavitare de type « kyste gazeux des poumons », chez un sujet étiqueté tuberculeux, présentant des dilatations bronchiques cylindriques et une ectasie fusiforme de l'aorte thoracique descendante » (*Sté Rad. Méd. Fr.*, 1937, p. 737).
- JULIEN (Marie). — « Formes infectées et hémoptoïques de kystes gazeux congénitaux du poumon » (*Sté Méd. Hôp. Paris*, 1936, p. 1908).
- KINDBERG (M.). — « Abcès du poumon et tuberculose pulmonaire » (*Ann. Médico-Chir.*, 1937, n° 3, p. 65).
- R. MONOD. — « Abcès du poumon » (Masson, édit., 1932).
- KOURTISKY. — « Abcès du poumon » (*Thèse Paris*, 1927).

- LÉCHELLE. — « Eclat d'obus intra-pulmonaire - Abscès enkysté - Drainage permanent depuis 7 ans » (*Bull. Mém. Sté Méd. Hôp. Paris*, 1935, n° 9, p. 446).
- LEMIERRE - LAPORTE - FRUMERSAN. — « Septicémie polymicrobienne post-partum, avec abcès du poumon » (*Sté Méd. Hôp. Paris*, 1935, n° 21, p. 1019).
- MAINGOT (G.). - BERNARD (Et.). — La tomographie dans les hémithorax sombres » (*Journ. de Radiologie*, 1937, n° 9).
- MANOUSSATIS. — « Le traitement des affections streptococciques graves du poumon et de la plèvre, par le sérum de H. Vincent, avec remarques sur la gravité spéciale des streptococcies en Grèce » (*Pres. Méd.*, 1935, n° 38, p. 755).
- MATTÉI (Ch.) et ASTIER. — « Volumineux kyste aérien du poumon observé depuis plusieurs années chez un enfant de 11 ans (*Sté Méd. Mars.*, 7 juillet 1937).
- MAUVER - ROLLAND. — « Quelques réflexions sur les divers traitements chirurgicaux des abcès du poumon » (*Pres. Méd.*, 1935, n° 7, p. 158).
- MOIROUD (P.). — « Abscès du poumon à forme hémorragique » (*Arch. Méd. Gén. Col. Marseille*, 1937, n° 1).
- MOLLARD. — « La phase diffuse des abcès du poumon » (*Journ. Méd. Chir. Pr.*, 1937, art. 31.758).
- MONOD (Robert). — « Un cas d'abcès pulmonaire chronique persistant, guéri par lobectomie. Son indication dans les abcès du poumon » (*Mem. Acad. Chirurgie*, 1936, p. 1018).
- MOREAU. — « Abscès du poumon » (*Ann. de Biologie*, 1937).
- NAUD (A.). — « Contribution à l'étude d'une nouvelle méthode radiographique - Radiographies en coupe de l'organisme » (*Thèse*, Lyon, 1936).
- NEUHOF - TOUROFF. — « Acute putride absces of the lung - Principles of operative treatment » (*Surg. Gyn. Obst.*, 1936, p. 353).
- OLMER (D.). — « Kyste aérien géant suppuré du poumon » (*Soc. Méd. Marseille*, 12 mai 1937).
- PÉAN. — « Abscès du poumon et tuberculose » (*Bull. Mém. Sté Méd. Hôp. Paris*, 17 mai 1938).
- PIOT (Et.). — « Les états suppurés pleuro-pulmonaires » (*Pres. Méd.*, 1936, p. 1675, n° 86).
- POINSO. — « Les abcès chroniques fétides du poumon » (*Thèse*, Montpellier, 1927).
- PONTHUS (P.) et MALVOISIN (J.). — « Principe d'une méthode d'examen radioscopique en « coupe » - La stratiscope » (*Journ. Radiologie*, août 1937, n° 8).

- PRUVOST (P.) - QUENU (J.). — « L'exploration des grands abcès pulmonaires par l'injection transpariétale de lipiodol » (*Pres. Méd.*, 1937, page 1937).
- PRUVOST (P.). - LEBLANC (M.). - DELORT - COLETSOS. — « Formes cliniques et radiologiques des kystes aériens du poumon, de moyen volume et de forme annulaire » (*Pres. Méd.*, 1935, p. 1182).
- PRUVOST (P.) - ISCH - WALL - RYMER - SECMANA. — « Kyste aérien du poumon révélé au cours d'une septicémie à staphylocoques » (*Pres. Méd.*, 1936, p. 1005).
- PRUVOST (P.) et BRINCOURT. — « Cavernes pulmonaires et tomographie » (*Année Médicale Pratique*, 1938, p. 75).
— Cavernes et images cavitaires » (*Ann. Méd. Prat.*, 1938, p. 75).
- PRUVOST (P.) et BRINCOURT (J.). — « Images hilaires et pseudo-hilaires » (*Ann. Méd. Prat.*, 1938, p. 215).
— « Kystes aériens du poumon, congénitaux ou acquis » (*Ann. Méd. Prat.*, 1938, p. 273).
— « Kystes aériens et images kystiques » (*Ann. Méd. Prat.*, 1938, p. 275).
— « Kystes aériens du poumon, sans images kystiques » (*Ann. Méd. Prat.*, 1938, p. 279).
— « Kystes aériens du poumon et images liquidiennes » (*Ann. Méd. Prat.*, 1938, p. 280).
— « Poumon (Radiographie) » (*Ann. Méd. Prat.*, 1938, p. 425).
- SERGEANT - ISELIN - WIEHN. — « Traitement des grandes cavités pleurales résiduelles par la pleuro-thoraco-pleurectomie » (*Arch. Médico-Chir. de l'Appar. Respir.*, Tome XII, n° 4, 1937, p. 257).
- SERGEANT - DURAND - KOURILSKY. — « Formes anatomo-cliniques et diagnostic des abcès pulmonaires » (*Bull. Assoc. des Méd.*, Paris 1937, n° 1, p. 1).
- SERGEANT (E.). — « Kyste congénital suppuré du poumon » (*Pres. Méd.*, 1936, p. 1021).
- SERGEANT (E.) - KOURILSKY (R.) - GESSAN (R.). — « Sur l'image radiologique de l'abcès putride du poumon » (*Soc. Méd. Hôp. Paris*, 1932, p. 961).
- SIMON - MAGROU. — « Le traitement des abcès du poumon par les injections d'alcool intra-veineuses » (*Pres. Méd.*, 1935, p. 1551).
- SOULAS (A.). — « Bronchoscopie et broncho-scopothérapie dans les suppurations broncho-pulmonaires et les corps étrangers des bronches » (*Le Monde Médical*, 15 juillet 1933).

- STÉFANINI. — « La ponction systématique dans le diagnostic, le traitement des abcès du poumon (*Revue de Chirurgie*, 1936, p. 689).
- STOÏCHITZA. — « Le traitement des abcès pulmonaires » (*Pres. Méd.*, 1935, n° 50, p. 1008).
- TADDEI (Ant.). — « Contribution à l'étude de la localisation des collections purulentes intra-thoraciques en dehors de la tuberculose » (*Thèse*, Marseille, 1931).
- TANGUY. — « « Kystes gazeux du poumon » (*Sté Rad. Méd. Fr.*, 1937, p. 163).
- TROISIER (J.). - BARIÉTY (M.) - HAUTEFEUILLE (E). — « Apparence cavitaire trompeuse d'une image stratigraphique » (*Bull. Mém. Sté Méd. Hôp. Paris*, novembre 1938).
- « Double kyste pulmonaire suppuré - Cachexie œdémateuse curable (*Bull. Mém. Sté Méd. Hôp. Paris*, octobre 1938)
- VALLEBONA (A.). — « La stratigraphie pulmonaire » (*Journal de Radio-Electologie*, n° 6, juin 1937).
- VINCENT. — « Le diagnostic bactériologique des suppurations fétides broncho-pulmonaires (essai de vaccinothérapie) (*Paris-Méd.*, 1937, p. 276).
- WANGUESTEEN. — « A new simplified technique for the drainage of lung abcess employing graduated trochars » (*J. Thor. Surg.*, 1937, vol. 7, p. 181).
- WEISS. — « Importance chirurgicale du repérage tomographique des abcès du poumon » (*Sté Rad. Méd. Fr.*, 1937, p. 309)
- WOOD. — « Congenital cystic diseases of the lung » (*J. Thor. Surg.*, 1937, vol. 6, p. 638).
-

TABLE DES MATIERES

	Pages
INTRODUCTION	13
GÉNÉRALITÉS ET HISTORIQUE	15
CHAPITRE PREMIER. — <i>Limitation du sujet - Formes anatomo-cliniques</i>	19
1° Suppurations pleurales	20
2° Suppurations intra-pulmonaires	22
A) Suppurations pulmonaires vraies	23
B) Les kystes suppurés	27
3° Collections à point de départ dans le médiastin	29
4° Collections sous-diaphragmatiques, devenues secondairement sus-diaphragmatiques	30
CHAPITRE II. — <i>Traitement des suppurations</i>	31
1° De la compression	32
2° Ouverture chirurgicale	35
3° L'Exérèse	36

	Pages
CHAPITRE III. — <i>L'ouverture chirurgicale</i>	39
Eléments de la localisation	39
Utilisation des Rayons X	40
Cavités à niveau liquide spontané	42
Collections sans niveau liquide	42
Collections sans niveau liquide, de profondeur et de septicité inconnues, avec état également inconnu de la plèvre intermédiaire	44
1 ^{re} <i>Temps</i> : Etablissement de la brèche pariétale	46
2 ^e <i>Temps</i> : Recherche à l'aiguille de la cavité	48
3 ^e <i>Temps</i> : Délimitation de la cavité aux Rayons X, et ouverture	50
OBSERVATIONS	53
BIBLIOGRAPHIE	71

SERMENT

En présence des Maîtres de cette Ecole, de mes chers condisciples et devant l'effigie d'Hippocrate, je promets et je jure, au nom de l'Etre suprême, d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la Médecine. Je donnerai mes soins gratuits à l'indigent, et n'exigerai jamais un salaire au-dessus de mon travail. Admis dans l'intérieur des maisons, mes yeux ne verront pas ce qui s'y passe ; ma langue taira les secrets qui me seront confiés, et mon état ne servira pas à corrompre les mœurs, ni à favoriser le crime. Respectueux et reconnaissant envers mes Maîtres, je rendrai à leurs enfants l'instruction que j'ai reçue de leurs pères.

Que les hommes m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses ! Que je sois couvert d'opprobre et méprisé de mes confrères si j'y manque !
